٦١٥

مجموع فيه ٦ كتب

ز ٣١ جلد ١

رسالة علم هيئة



٢٨

اهل عرفان عندنجه استربسک جشمه بوا
عافیت اولسون افندم انجه ربسک آتشنه جمو ا

جامعت اهلي من نهارٍ اي جزء بعض النهار ثلاثة اي مرة ثلاثة

ولم اغتسل في ذلك اليوم سرا اي في اليوم الذي وقع فيه الجماع شرعا اصلا

وكنت صحيح الجسم والماء حاضر والحال اني كنت عاريا عن العذر المانع

للغسل وصليت الخمس في الجماعة مسجدا (في المسجد) وما فعلت هذا اي عدم الغسل

والصلوة مع الجماعة على سبيل البدل الا متعمدا وهذا القيد لدفع

النسيان واتى على دين الوثني احدا وهذا الكلام لدفع كون الفعل

على هذا النحو لاهل السنة (والعلم) ان الليل متقدمة على النهار لان الليل عبارة

عن الظلمة كما قال الله وجعل الظلمات والنور اي الليل والنهار حاصل هذا الكلام

لامتحان الاذكياء مثلا من صلى ليلة الجمعة كالمغرب والعشاء

وصبح تلك الليلة الفجر والظهر والعصر مع الجماعة في المسجد وجامع مع اهله

بعد العصر ثلاث مرات واغتسل بعد غروب الشمس فلما جامعت مع اهلي اه

شیخ سعدی

عالم همه سرایی فتنه و شور و شرست
دوزخ اهل حقیقت این رباط ششدرست

خواجه عصمت

رایت فقر از لوای پادشاهی برترست
ملک شاهی دیگر و ذوق گدایی دیگرست

وله

عالم همه که در وی شادمانه کمترست
حاصلش گر گنج قارونست خاکش بر سرست

مولانا

فقر شو آری که خوشبختی نقد و خشتی زرست
سر ببر اولی نمی ارزد که مرکبش بر درست

وله

همواره همت گر ز چرخ هفتمین بالاترست
چشم تا بر هم زنی خشت لحد زیر سرست

[illegible]

شیخ نظامی

جوانی گفت پیری را چه تدبیر
که یار از من گریزد چون شوم پیر
جوابش داد و پیر نغز گفتار
که در پیری تو خود بگریزی از یار

ان مع العسر چو پیرش وفاست
شاد و برانم که کلام خداست

لطف ایزد و اولدی [illegible]
لطف ایزد و اولدی [illegible]

حافظ

دانی که چنگ و عود چه تقریر میکنند
پنهان خورید باده که تعزیر میکنند

اهل ایمان اوزره اوقوکن فاتحه
تاریخ وفات سلطان سلیم عتیق
۹۲۶

مدة سلطنت جلوس ۹۱۸
۹

[illegible]

مغلوب هستی
تنگی بنیاد زوی و وزارت برکش
شو همره بلبل بلبل هر مهوش

تاریخ [illegible]
کلمه [illegible]
امی شاهزاده [illegible] فاتحه

بر بلدزه که کنشله استوی وقتنده بر درجه و بر درجه ده
جمع اولسه اول وقت هرنه دعا که مراد اولنور
الله امریله مقبول اولور

فهرسته کلیسی فرق
عرضه کوره

معرفت ارتفاع
٧٩ ورق

[illegible] شرق طرفنه دیمکه ی
[illegible] بیان ایدر شمالیده

وایکی جدیله بلکیرمی دنه اوطوزه وارنجه قدر اولان عرض بلدی
وعملنی بلمک بیان ایدر
٨٣

[illegible] بیان ایدر
[illegible]

استخراج حصة الشفق
والفجر دفعة
٦٨

[illegible] فضله
[illegible] بر کلام اهونه
[illegible] بیان ایدر
ورق

[illegible] الفضلة
[illegible] ایله طریقنی

معرفة ظهر
[illegible] الجنوب

جدولیله مجرد اسال تاجده که
[illegible]
١٤٨

جدولیده طلوع شمس معرفتی
بیاننی ایدر ١٠٥

شمالیده وجنوبده ارتفاع جیبی
از الیب [illegible]
اولیجه عملنی بیان
١٦٠

معرفة عنا
في الجنوب ورق
٩٣

[illegible]
[illegible]
[illegible] بر قدور

ارتفاع جیبی معرفی
اولنجه قبل الزوال حرکه حتی
قبا ضوا اولمه طریقنی بیان ایدر
١٧٢ شمالیده
ورق

السقراط اسم حكيم وهو استاد افلاطون
تلميذ لقمان حكيم وهو من تلامذ داود النبي عم
بني [illegible]
عم في حكمة العين

بسل آمات ارسطاليس وبقراط [illegible]
ولقمان بسر سام وجالينوس معطوفا

واعلم ان ارسطو هو المعلم الاول وهو وزير اسكندر بن فيلقوس الرومي
والمشائيون تلامذته واتباعه الذين يمشون في ركابه فيتعلمون منه الحكمة
حيث لم يكن له فراغة من اشتغال الوزراء الا ذهابه الى باب اسكندر
ووقت ابائه عنه ويقال لهم الطبيعيون وهو تلميذ افلاطون الذي هو
رئيس الحكماء الاشراقيين الذين كانوا يكسبون الحكمة بتصفية قلوبهم
وباطنهم بحيث يباحثون بلا تكلم وتلفظ اصلا وكانوا يذوادون
الرياضة عند اشكال امر عليهم في مسئلة حتى ينكشف لهم مطلوبهم
ولم يكن في زمانهم تعليم وتعلم اصلا قيل لا افلاطون قد علم ارسطو الحكمة
للناس وكثير فيها كتب قال قد ضيع الحكمة ارسطو
[illegible]

مذهب المشائين قيل هم طائفة من الحكماء كانوا يمشون في ركاب افلاطون للتعلم والتحقيق
ان للحكماء مسلكين في تحصيل الحقائق الفكر والتصفية فالسالكون للمسلك الاول هم
المشائيون لان طريقهم في الوصول الفكر وهو حركة فكانهم يمشون في طريق
والسالكون للمسلك الثاني هم الاشراقيون لان التصفية موجبة لاشراق
الانوار المعرفة على قلوبهم الصافية

[illegible] بیان ایدر [illegible] الطريقة
[illegible] بیان ایدر ایده
١٧٢ ٧٢

١١٩
١٧١
[illegible] طریقی
١٧٩

الحمد لله خالق الارض والسماء والنور والظلمة والضيا
الذي زين السماء بنجوم لامعات ونقش الارض
بانواع النباتات وانهار عذبة بيضا وشرف الليل
بالقمر والنهار بالضيا ليتامل الناظر فيها فيتيقن ان
لها صانعا واحدا حكيما واجب الدوام والبقا
ممتنع الحدوث والفنا فسبحان من لا يعزب
عن علمه دبيب النملة السودا على الصخرة الصما في
الليلة الظلما وانعم على مخلوقاته نعما لا تعد و
لا تحصى والصلوة على سيد الاصفيا وخاتم الانبيا
محمد المبعوث على كافة البرايا صلوة متوالية متصلة
الى روضته الشريفة بعدد جميع الاشيا في كل صباح
ومسا وعلى اله الاتقيا واصحابه الاوليا ما احضر

نجم

نجم في الغبراء وطلع نجم في الخضراء **اما بعد** فلما دلت
البراهين العقلية والادلة النقلية على ان معرفة الله
تعالى وصفاته واجبة على كل مكلف وتلك قد تحصل
بالتفكر في المبدعات والتدبر في المصنوعات لا سيما في
خلق السموات والارض وصورها واشكالها وكيفية وضعها
كما قيل البعر تدل على البعير واثر الاقدام على المسير افسماء
ذات ابراج وارض ذات فجاج لا تدل على اللطيف الخبير
الفت رسالة في علم الهيئة الباحث من السموات واشكالها
وحركاتها والكاشف عن العناصر واحوالها مشتملة على الابحاث
المشهورة لتوضح المسائل المستورة ورتبتها على مقدمة وبابين
وخاتمة **اما المقدمة** ففيما يتوقف عليه المباحث الاتية النقطة
شيء ذو وضع لا جزء له والخط ماله طول بلا عرض والسطح
ماله طول وعرض بلا عمق والحد نهاية الشيء والشكل هيئة حاصلة
باحاطة حد او حدود بالمقدار الدائرة شكل سطح مستدير
مستو يحيط به خط واحد في وسطه نقطة بحيث يكون

كل الخطوط المستقيم الخارجة منها الى المحيط متساوية وذلك
الخط محيطها وتلك النقطة مركزها قطر الدائرة هو الخط المستقيم
الذي يمر بمركزها وينتهي من الجانبين لا محيطها وبالضرورة
يقسمها بنصفين الكرة شكل مجسم مستدير يحيط به سطح
واحد في وسطه نقطة كل الخطوط المستقيمة الخارجة منها الى
المحيط متساوية قطر الكرة ومركزها كقطر الدائرة ومركزها قطبا
الكرة هما النقطتان المتقابلتان الغير المتحركتان بحركة الكرة
محور الكرة هو القطر المار بمركزه وينتهي من الجانبين الى قطبها
منطقة الكرة هي اعظم دائرة بين القطبين نسبة بعدها عن
القطبين على السوية الفلك جسم كري يحيط به سطحان متوازيان 5
في داخله نقطة نسبة بعدها عن المحيط في كل الجوانب على السوية
المراد من توازي السطحين ان يكون البعد بينهما في جميع
الاطراف على السوية والسطح المحدب هو الاعلى من السطحين
والمقعر هو الاسفل منهما **الباب الاول** في هيئة العالم
وفيه مبحث البحث الاول في بيان تحقيق وضع العالم الارض





جسم

جسم كري يميل بطبعه الى حيث مركز العالم كرة الماء جسم
كري محيط باكثر الارض ولا محيط بكلها اذ الحكمة الالهية اقتضت
ان يكون بعض الارض عن الماء بمنزلة جزيرة واحدة في وسط
البحر فصار الماء مع الارض بمنزلة كرة واحدة ولا يقدح
التضاريس الواقعة من الجبال والوهاد في كرية الارض اذ هي
بمنزلة حبات شعير الزقت في طاس بيضة والهواء جسم كري محيط
بالماء وما ظهر من الارض والنار جسم كري محيط بالهواء الصحيح
الاستدارة محدبا ومقعرا على المذهب المنصور ويماس سطحها
المحدب بالسطح المقعر لفلك القمر وهناك نهاية الاجسام
العنصرية ثم فلك القمر محيط بالنار ثم فلك عطارد ثم فلك الزهرة
ثم فلك الشمس ثم فلك المريخ ثم فلك المشتري ثم فلك زحل
ثم فلك الثوابت ثم فلك الافلاك وهو المحيط بجميع الاجسام
ليس وراءه شيء لا خلاء ولا ملاء ويطلق على هذه الجملة وما فيها
اسم العالم والعلم عند الله العالم



المبحث الثاني في بيان عدد الافلاك للقمر ثلاثة
افلاك شاملة للارض وفلك صغير غير شامل لها اما الفلك الاول
المحيط بجميع افلاك القمر فجسم كري يحيط به سطحان متوازيان
مركزهما ومركز الفلك مركز العالم مقعر سطحيه مماس لمحدب الفلك
الثاني للقمر ومحدب سطحيه لمقعر فلك عطارد ويسمى هذا الفلك
الممثل واما الفلك الثاني فجسم كري ايضا يحيط به سطحان
متوازيان مركزهما ومركز الفلك مركز العالم محدب سطحيه مماس
لمقعر الفلك الممثل ويسمى هذا الفلك المائل اما الفلك الثالث
فجسم كري شامل للارض بين سطحي الفلك المائل لا في جوفه مائلا

الى جانب منه بحيث تصل نقطة من محدبه الى محدب المايل ويسمى
تلك النقطة الاوج ونقطة في مقابل الاوج من مقعره الى مقعر
المايل ويسمى الحضيض فبالضرورة يصير المايل بهذا الفلك كرتين
غير متوازيتي السطحين احديهما حاوية لهذا الفلك والاخرى
محوية ورقة الحاوية في طرف الاوج وغلظها في طرف الحضيض
ورقة المحوية وغلظها بالعكس ويسمى كل واحد منهما متمما وهذا
الفلك الثالث خارج المركز اما الفلك الصغير فجسم كري غير
شامل للارض مصمت مركوز في جرم الفلك الخارج المركز ومفرق فيما
بين سطحيه بحيث يساوي قطره ما بين السطحين ويسمى فلك
التدوير والقمر جسم كري مصمت مركوز في جرم فلك التدوير
كالفص في الخاتم ولعطارد ايضا ثلاثة افلاك شاملة للارض
وفلك صغير غير شامل للارض اما الفلك الاول المحيط بجميع افلاك
عطارد كالفلك الاول للقمر الا ان محدب سطحيه مماس لمقعر
فلك الزهرة ومقعرهما لمحدب فلك القمر ويسمى الفلك الممثل
ايضا واما الفلك الثاني فجسم كري شامل للارض بين سطحي

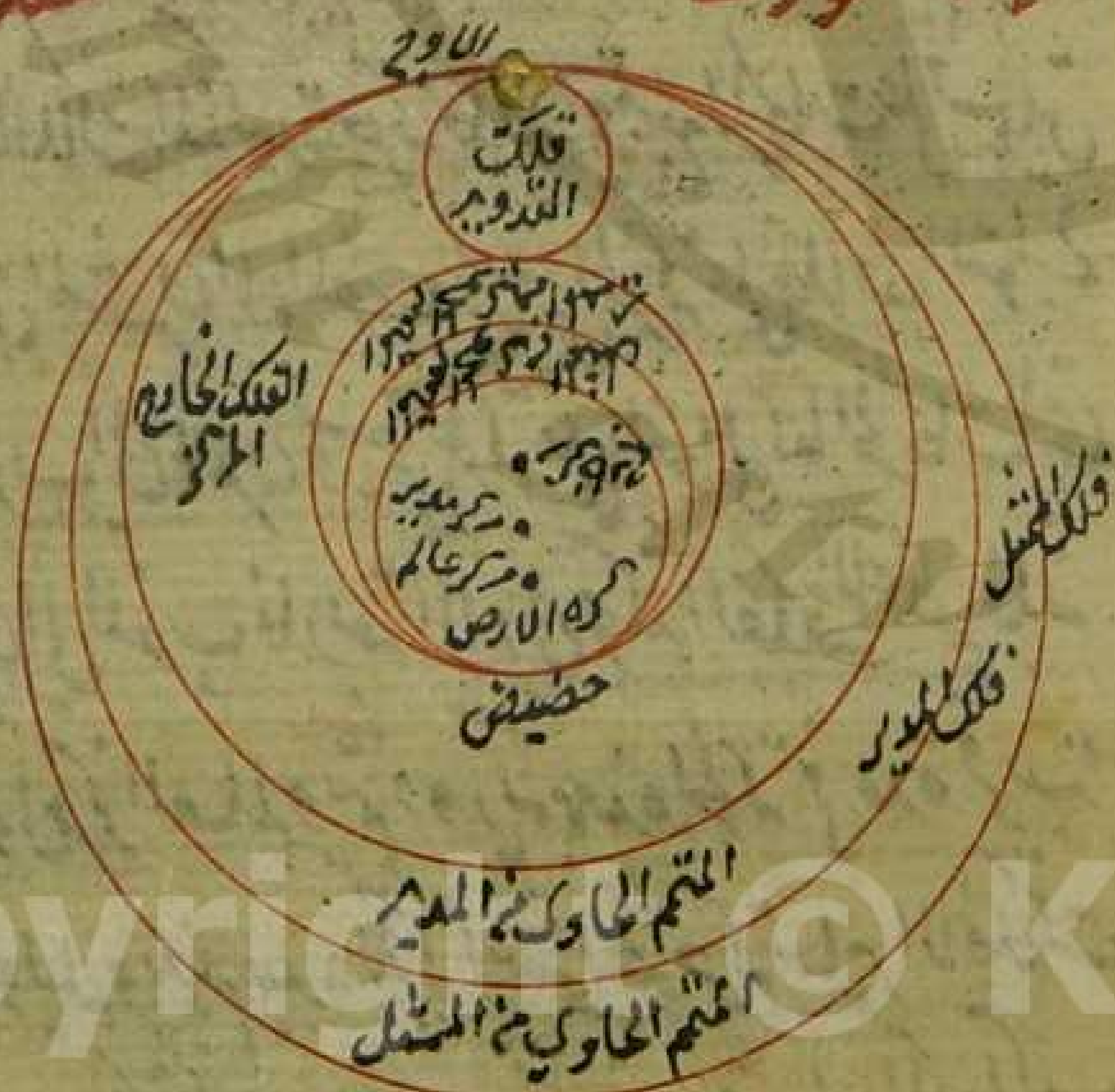
الفلك الاول يحيط به سطحان متوازيان مركزهما خارج عن مركز العالم
مائلا الى جانب بحيث تصل نقطة من محدبه الى محدب الاول ومن
مقعره الى مقعره كما في القمر ويسمى هذا الفلك المدير واما الفلك
الثالث ويسمى الخارج المركز فكالفلك الثالث للقمر والفلك الصغير
لعطارد كالفلك الصغير للقمر وعطارد في الفلك الصغير
كالفص في الخاتم وللزهرة ثلثة افلاك الممثل والخارج المركز والتدوير
والزهرة في التدوير على الرسم المذكور وللشمس فلكان الممثل والخارج
المركز والشمس في الخارج المركز كالفص في الخاتم فلكه من العلويتين
ثلثة افلاك كما للزهرة والافلاك الخارجة المراكز لغير الشمس
يسمى حوامل وفلك الثوابت ويسمى فلك البروج كرة واحدة
على الراي الصحيح محدب سطحه مماس لمقعر الفلك الاعظم ومقعرهما
مماس لمحدب فلك زحل والفلك التاسع كرة واحدة بالاتفاق
غير مكوكب ولهذا يسمى فلك الاطلس وايضا يسمى
فلك الاعظم وفلك الافلاك والله اعلم بحقيقة

7

هذا صورت الفلك القمر



هذا صورت الفلك العطارد



هذا صورة الفلك الشمس والزهرة والعلويات



المبحث الثالث في بيان جهة حركات الافلاك اعلم ان لكل
فلك من الافلاك المذكورة حركة خاصة وجميع الحركات على قسمين
اما حركة من المشرق الى المغرب ويسمى الحركة على خلاف التوالي
او من المغرب الى المشرق ويسمى الحركة على التوالي اما الحركات التي
من المشرق الى المغرب فاربعة الاولى حركة الفلك الاعظم فانه
يتحرك حول مركز العالم ويتم دورته بهذه الحركة في مدة قريبة
من يوم وليلة ويلزم بهذه الحركة السريعة حركة ساير الافلاك
وما فيها من الكواكب فيها طلوع الشمس وساير الكواكب

ونحوها

ونحوها ويسمى الحركة الاولى وحركت الكل ويسمى قطبا هذا الفلك
قطبي العالم احد القطبين يسمى بالشمالي والاخر بالجنوبي ومنطقته
معدل النهار والثانية حركة مدير عطارد فانه يتحرك من المشرق
الى المغرب حول مركز الخارج عن مركز العالم ويسمى بهذه حركة الاوج
والثالثة حركة خارج مركز القمر فانه يتحرك من المغرب الى المشرق
حول مركز العالم على خلاف التوالي ويسمى بهذه حركة الراس
والذنب الرابعة حركة المايل للقمر فانه يتحرك على خلاف التوالي
حول مركز العالم ويسمى بهذه حركة اوج القمر واما القسم الثاني من
الحركة وهي التي على التوالي فكثيرة منها حركة فلك الثوابت
وهي حركة بطيئة حول مركز العالم وتقطع على راي اكثر المتاخرين
درجة واحدة في ستة وستين سنة شمسية وهي ثمان وستون
سنة قمرية وسيائي الفرق بينهما ويتم دورته في ثلثة وعشرين
الف سنة وسبعمائة وستين سنة وعند محقق المحدثين
يقطع درجة واحدة في سبعين سنة ويتم الدورة في خمس و
عشرين الف سنة ومائتي سنة وهو المطابق للرصد الجديد

برابعة وعند صاحب المجسطي انه يتحرك ويقطع في مائة سنة درجة
واحدة فيتم دورته في ست وثلثين الف سنة والعلم عند الله
الخبير ويسمى قطبا هذا الفلك قطبي البروج ومنطقته منطقة
البروج ومنها حركات الافلاك الممثلة بجميع الكواكب سوى
ممثل القمر فانها يتحرك حول مركز العالم مثل حركة فلك الثوابت
ومنها حركات الافلاك الخارجة المراكز للكواكب السبعة
السيارة فان كل واحد منها يتحرك على التوالي حول مركز
الخارج عن مركز العالم واما حركات التداوير للكواكب الستة
فهي خارج عما ذكرنا من قسمي الحركات لكونها غير شاملة للارض
لكن حركة اعاليها مخالفة لحركة اسافلها لا محالة وفلك
تدوير القمر حركة اعلاه من المشرق الى المغرب وحركة اسفله
بالعكس وباقي افلاك التداوير حركات اعاليها من المغرب
الى المشرق وحركات اسافلها بالعكس والعلم عند الله العليم

المبحث الرابع في بيان الدوائر المفروضة على الافلاك
وقسمت الفلك الثامن البروج اعلم ان الدوائر المفروضة

اما

اما عظيمة وهي التي تنصف العالم ومركزها لا محالة مركز العالم
واما غير عظيمة وهي لا تنصفه وتسمى الصغيرة والدوائر العظام
المذكورة ههنا اربع الاولى معدل النهار وهي منطقة الفلك
الاعظم ويسمى الفلك المستقيم والدوائر الصغار الموازية
لها تسمى بالمدارات اليومية والثانية دائرة البروج وهي
منطقة الفلك البروج وقطباها قطبا البروج والدوائر
الصغار الموازية لها تسمى مدارات العرض والثالثة دايرة
الافق وهي دائرة عظيمة مركزها مركز العالم يفصل بين ما يرى
من الفلك وبين ما لا يرى وقطباها سمت الراس والقدم
وبها يعرف الطلوع والغروب وهي التي تنصف معدل
النهار وتقاطعه بنقطتين متقابلتين يقال لاحدهما
وهي التي من طرف المشرق نقطة المشرق ومطلع الاعتدال
والتي من طرف المغرب نقطة المغرب ومغرب الاعتدال
والخط الواصل بينهما خط المشرق والمغرب والرابعة دائرة
نصف النهار وهي دائرة عظيمة تمر بقطبي العالم وقطبي

الافق وقطباها نقطة المشرق والمغرب وهي تنصف دايرة
الافق وتقاطعهما بنقطتين متقابلتين يقال لاحدهما
نقطة الجنوب والاخرى نقطة الشمال والخط الواصل بينهما
خط نصف النهار ولما كان قطبي البروج غير قطبي العالم يلزم
ان يقاطع دايرة البروج معدل النهار في السطح الظاهري
عند نقطتين متقابلتين لينتصفان بهما ويسمى احد النقطتين
نقطة الاعتدال الربيعي وهي التي يأخذ منها فلك البروج
على التوالي الى الشمال عن معدل النهار والاخرى نقطة
الاعتدال الخريفي وهي التي ياخذ منها دايرة البروج على التوالي
الى الجنوب عن معدل النهار ولابد ان الدايرتين المتقاطعتين
يتباعد كل واحدة منهما عن الاخرى الى حد من الطرفين فغاية
بعد منطقة البروج عن معدل النهار عند نقطتين متقابلتين
احديهما في طرف الشمال من المعدل ومنتصف نصف الشمالي
من دايرة البروج ويسمى نقطة الانقلاب الصيفي والاخرى
في طرف الجنوب من المعدل وهو وسط النصف الجنوبي من دايرة

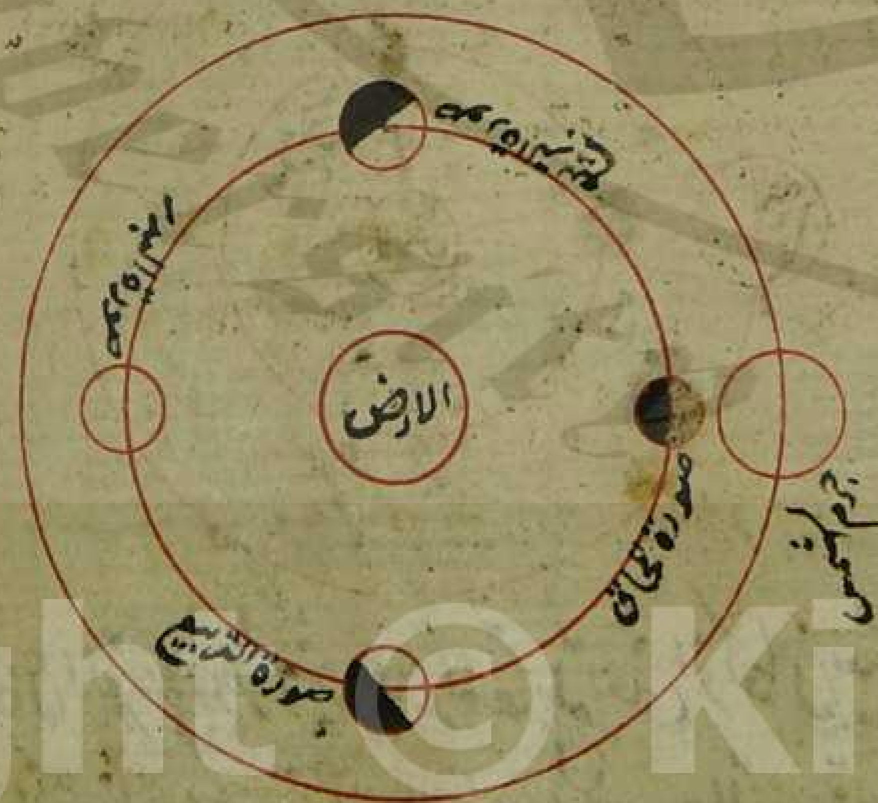
البروج

البروج ويسمى نقطة الانقلاب الشتوي فتعين بذلك التقاطع
في دايرة البروج اربعة نقط تصير بها ارباعا احدها من
الاعتدال الربيعي الى الانقلاب الصيفي ومدة قطع الشمس
هذه الربع هو زمان الربيع والثاني منه الى الاعتدال الخريفي ومدة
قطع الشمس اياه زمان الصيف والثالث منه الى الانقلاب
الشتوي ومدة قطعها اياه زمان الخريف والرابع الى الاعتدال
الربيعي ومدة قطعها اياه زمان الشتاء وكل ربع قسم
الى ثلثة اقسام متساوية فيقسم الفلك الثامن بهذه الدواير
على اثني عشر قسما متساويا كل قسم منها يسمى برجا وكل برج
على شكل هلالي من القطب الى القطب والقوس من منطقة
البروج الواقعة بين كل دايرتين من الدواير الست يسمى برجا
وهو ثلثون جزء فيكون جميع الفلك ثلثمائة وستين جزء
وكل جزء ستون دقيقة وكل دقيقة ستون ثانية واسماء
البروج مشهورة واذا توهمنا هذه الدواير قاطعة للعالم
حدث على كل فلك من الافلاك اثني عشر قسما كل قسم يسمى

برجا وتصور البروج على الكرة واضح والعلم عند الله الاعلم **المبحث**
الرابع في بيان سبب الهلال والزيادة والنقصان والمحاق
والكسوف والخسوف اعلم ان القمر لا ضوء له في نفسه بل هو جرم
كمد مظلم انما يستضئ بضياء الشمس ويكتسب الضوء منها لصقالته
كالمراة المجلوة اذا قابله الشمس فيكون نصفه الموجه للشمس
مستضيا ابدا بضياء الشمس والنصف الاخر الغير المواجهة
للشمس باقيا على ظلام الاصلي فعند الاجتماع يكون القمر بيننا وبين
الشمس ويكون نصفه الباقي على ظلامه مواجها لنا فلا ترى شيا
من ضوء القمر وهذا هو المحاق واذا ابعد القمر عنها مقدارا قريبا
من اثني عشر جزءا او اقل او اكثر بحسب اختلاف اوضاع المساكن
مال نصف المضئ الينا وينحرف الظلام الى الجانب الاعلى فيرى
طرفا مضيا وهو الهلال ثم كلما ازداد بعده من الشمس ازداد
ميل المضئ الينا وميل المظلم الى الاعلى فازداد ضياؤه قليلا
قليلا الى ان يصير بينه وبين الشمس ربع الفلك فيرى كنصف
دايرة واذا قابلا بان صار البعد بينهما مقدار مائة وثمانين

٢ام

درجة وهو غاية البعد صرنا بين الشمس والقمر وصار ما يواجه
الشمس من جرم القمر مواجها لنا فيرى صفحة القمر كلها مضيئة وهو
الكمال والبدر واذا انحرف عن المقابلة واخذ في القرب الى
الشمس مال الينا من نصفه المظلم ويقع في ضيائه ثلمة ثم ياخذ
الظلام في الزيادة شيئا فشيئا والضياء في النقصان الى
ان يصير في تربيع الشمس فيرى المضئ كنصف دايرة ثانيا ثم يقرب
منها على التدريج حتى يجامع الشمس وينمحق نوره ثانيا هكذا
يتصور في الدايرة والعلم عند خالقه



واذا كان القمر عند الاجتماع على مدار الشمس يعني على موازاة
منطقة البروج وقد كان القمر جرما كمدا وفلكه دون فلك الشمس
حال القمر بيننا وبين الشمس كالسحابة فيستر ضوء الشمس
عنا وهو كسوف الشمس وان كان على نفس موازاة منطقة
البروج تنكسف الشمس كلها وان كان اقرب منها غاية القرب
تنكسف بقدر ما يقع القمر في محاذاتها والسواد الذي يظهر
في جرم الشمس هو لون القمر والله اعلم

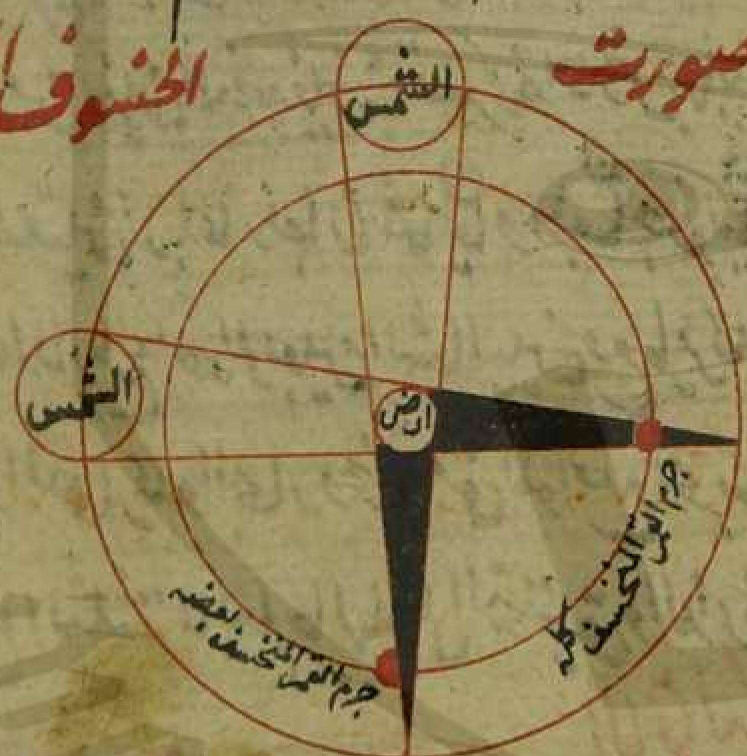
صورت الكسوف



واذا كان القمر على مدار الشمس عند المقابلة يعني اذا كان بينهما
مقدار مائة وثمانين درجة حال الارض بين الشمس والقمر ووقع في

ظل الارض وهو على شكل مخروطي قاعدته عند الارض وراسه
ينتهي الى فلك الزهرة فلم يصل ضوء الشمس الى القمر فبقي على
ظلامه الاصلي وهو خسوف القمر ولا يعلم حقيقة الحال الا الله
والخسوف يتصور من هذه الدائرة فافهم

هذا صورت الخسوف القمر



الباب الثاني في بيان احوال الارض وما يتعلق بها وفيه
ابحاث **البحث الاول** في بيان كيفية الارض الى الاقاليم
السبعة وبيان المعمورة منها قد سبق في اول الرسالة ان
الارض كرية الشكل فاعلم ان ارباب هذا الفن فرضوا عليها
ثلث دوائر عظام احدها الحادثة من معدل النهار اذا فرض

قاطعا للارض وهي خط الاستواء وثانيها الحادثة فيها من قطع
دائرة افق خط الاستواء وثالثها الحادثة من قطع دائرة
نصف نهار خط الاستواء فالدائرة الاولى يقطع الارض
بنصفين احدهما جنوبي والاخر شمالي والدائرة الثانية بنصف
كل واحد من هذين النصفين فتصير كرة الارض بما بين الدائرتين
المتقاطعتين اربعا ارباعا ربعان شماليان وربعان جنوبيان والمعمور
من هذه الارباع احد الربعين الشماليين مع ما فيه من
الجبال والصحاري والبحار ونحوها من المواضع الخربة وباقي
الارباع الثلثة لا يعلم حالها على التحقيق والدائرة الثالثة

هذا صورة الاقاليم السبعة



يقطع

يقطع المعمور بنصفين شرقي وغربي والنقطة التقاطع بين الدائرة
الاولى والثالثة على سطح الارض يسمى قبة الارض وقسموا
هذه المعمورة سبع قطاع مستطيلة على موازاة خط الاستواء
طولها من المشرق الى المغرب وسمي كل قطعة منها بالاقليم
ويتصور من هذه الدائرة صورة الاقاليم ولا يعلم حقيقة
الحال الا الباري ومبدا الاقليم الاول من خط الاستواء على
المذهب المشهور والنهار هناك ابدا اثنى عشر ساعة ووسطه
بالاتفاق حيث النهار الاطول ثلث عشر ساعة وابتداء
الاقليم الثاني آخر الاقليم الاول حيث النهار الاطول
ثلث عشرة ساعة وربع ساعة ووسطه حيث النهار الاطول
ثلث عشرة ساعة ونصف ساعة وابتداء الاقليم الثالث
آخر الثاني حيث النهار الاطول ثلث عشرة ساعة ونصف
وربع ووسطه حيث النهار الاطول اربع عشرة ساعة وابتداء
الاقليم الرابع آخر الثالث حيث النهار الاطول اربع عشرة
ساعة ونصف ومبدا الخامس آخر الرابع حيث النهار الاطول

خمس عشرة ساعة ومبدا السادس آخر الخامس حيث النهار
الاطول خمس عشرة ساعة وربع ووسطه حيث النهار الاطول
خمس عشرة ساعة ونصف ومبدا السابع آخر السادس حيث
النهار الاطول خمس عشرة ساعة ونصف وربع ووسطه حيث
النهار الاطول عشرة ساعة وآخره حيث النهار ست عشرة ساعة
وربع اعلم ان وراء مبدا الاقاليم عمارات على ما زعموا اهلها
يكون في الحمامات ومواضع خربة الى حيث يكون السنة يوما
وليلة احوالها مذكورة في المطولات **البحث الثاني** في خواص
خط الاستواء منها ان يعدل النهار تسامت رؤس اهله دائما
والشمس تسامت رؤس اهله في كل سنة مرتين وذلك عند
بلوغها الى اول الحمل واول الميزان فمنها ان دور الفلك
بالحركة الاولى دولابي لا حمايلي ولا رحوي ومنها ان الشمس
اذا بلغت الى اول السرطان وقع ظل اهله نحو الجنوب واذا
بلغت الى اول الجدي وقع الظل نحو الشمال ومنها ان كل كواكب
ونقطة تطلع وتغرب في كل يوم وليلة اذا فقه تنصف جميع

المدارية

المدارات اليومية الا قطبي العالم فانهما يكونان على الافق دائما
ومن هذا يكون الليل والنهار هناك متساويين ابدا ومنها ان
الفصول هناك ثمانية **البحث الثالث** في معرفة الليل والنهار
والساعات والشهور والسنة واليوم بليلة عبارة عن زمان
مفارقة الشمس دائرة نصف النهار الى عودها اليها بحركة الفلك
الاعظم عند الحساب والمنجمين وعند العامة اليوم بليلة عبارة عن
زمان ما بين غروب الشمس اليوم الى غروبها غدا لكن ابتداء مع
ليلة تمكن اعتباره من مفارقة الشمس كل نقطة يفرض على الفلك
الى عودها اليها وزمان النهار بحسب العرف من طلوع الشمس
الى غروبها وبحسب الشرع من الفجر الصادق الى غروب الشمس
وزمان الليل بحسب العرف من غروب الشمس الى طلوعها وبحسب
الشرع من غروبها الى الفجر الصادق اعلم ان اهل هذه الصناعة
قسموا اليوم والليلة الى ساعات معتدلة وساعات زمانية
فالمعتدلة وتسمى المستوية هي مقدار ما يدور الفلك الاعظم
خمسة عشر جزء والزمانية ما هو جزء من اثني عشر جزء من النهار

وجزء من اثني عشر جزء من الليل ابدا سواء كان النهار اطول
من الليل او بالعكس فالمعتدلة يختلف عددها على قدر طول النهار
وقصره ولا يختلف مقدارها والزمانية يختلف مقدارها باعتبار
طول النهار وقصرها ولا يختلف عددها واعلم ان السنة على
قسمين سنة شمسية وسنة قمرية اما السنة الشمسية فهي
عبارة عن زمان مفارقة الشمس اية نقطة يفرض على فلك
البروج الى عودها الى تلك النقطة بحركتها الخاصة بها التي هي
من المغرب الى المشرق الا انهم جعلوا ابتداء هذه السنة من
حين وصول الشمس الى راس الحمل وهناك يستوي الليل والنهار
في اكثر العمارة فاذا سارت عنها نحو الشمال ثم ياخذ الصعود
حتى يبلغ الى راس السرطان وهناك غاية الارتفاع في الشمال
وغايت طول النهار في اكثر العمارة ثم ينحدر عنها حتى ينتهي
الى راس الميزان وهناك يستوي الليل والنهار ثم ياخذ
في الهبوط نحو الجنوب حتى تصل الى راس الجدي وهناك غاية
الانحطاط في الجنوب وغايت طول الليل في معظم العمارة

ثم ياخذ في الصعود نحو راس الحمل فاذا انتهت اليه تمت الشمسية
واختلفوا في مدة هذه السنة والمشهور انها ثلثمائة و
خمس وستون يوما وربع يوم والمراد باليوم ههنا اليوم مع
ليلة واما السنة القمرية فهي اثني عشر شهرا من الشهور القمرية
الشهر القمري عبارة عن مفارقة القمر من اي وضع تعرض
له من الشمس الى عودة اليه مثلا من الهلال الى الهلال
او من البدر الى البدر واظهر الاوضاع هو الهلال الغربي لكن
رؤية الهلال تختلف باختلاف اوضاع المساكن وباختلاف
البروج الذي حل القمر فيها فلم يلتفت الى رؤية الهلال الا
في الامور الشرعية وجعل ابتداء الشهر من اجتماع الشمس
والقمر في درجة وزمان الشهر زمان ما بين الاجتماعين
وهذه السنة القمرية ناقصة عن السنة الشمسية بعشرة
ايام وعشرين ساعة ونصف ساعة بالتقريب وحقيقة الحال
يعلم من خلق الكائنات واحاط علمه بالموجودات والمعدومات
خاتمة اعلم ان اهل هذه الصناعة زعموا ان دور الارض

خمسة

سبعة الاف وثمانمائة فرسخ وقطرها الفان وخمسمائة واربعة
وستون فرسخا والجو الذي بين السماء والارض خمسة وثلثون
الفا وثلثة عشر فرسخا وغلظ فلك القمر يعني من سطح مقعره
الي محدبه ثلثة وثلثون الفا ومائة واحد وعشرون فرسخا
وجرم القمر جزء واحد من ستين جزء من الارض وقطر
القمر ستمائة واربعون فرسخا وغلظ فلك عطارد مائة
واربعة عشر الفا ومائتان واربعون فرسخا وقطر عطارد
خمسة واربعون فرسخا وغلظ فلك الزهرة الفا الف مرتين
وسبعمائة وثمانون فرسخا وجرم الزهرة ما جزء واحد من اربعين
جزء من الارض وقطرها ستمائة واثنان واربعون فرسخا
وغلظ فلك الشمس مائة الف وثمانية الاف وسبعمائة وثلثة
وعشرون فرسخا وجرم الشمس ضعف جرم الارض مائة وستة
وستين مرة وثلث وقطرها احد عشر الفا وتسعمائة وستة
وثلثون فرسخا وغلظ فلك المريخ ثمانية الف الف مرتين
وخمسمائة وستة وخمسون الفا واثنان في ثمانون فرسخا

وغلظ

وغلظ فلك المشتري سبعة الف الف مرتين وتسعمائة
واربع وتسعون الفا وسبعمائة وثمانية وسبعون فرسخا
وجرم المشتري ضعف جرم الارض خمسة وتسعين مرة
وقطره تسعة الف وثمانمائة وثلثون فرسخا وغلظ فلك
زحل اربعة الف الف مرتين وخمسا وستون الفا ومائة و
ثلثة وخمسون فرسخا وجرم زحل ضعف جرم الارض اثنين و
سبعون مرة وقطره تسعة الاف وسبعمائة واثنان
وسبعون فرسخا وغلظ فلك الثوابت عشرة الاف ومائتان
واحد واربعون الف الف مرتين وثلثمائة واحد عشر الفا
واربع مائة وستة واربعون فرسخا وطول البرج الواحد
من البروج الاثني عشر احد عشر الف مرتين وسبعمائة
وثمانون هذا ما قالوا والعالم بحقايق الاشياء كما هي
عند رب العالمين تمت بعون الله الملك المعين

تم

في معرفة السعة بلا سمت

في معرفة سعة المشرق من غير السموت عد من المقنطرات بقدر ميل الشمس او بعد الكوكب وضع الخيط على مقاطعه تلك المقنطرة لمدار الحمل فما جاز الخيط من اجزاء القوس فهو سعة المشرق او الكوكب

ارتفاع ما لا سمت له

في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له من غير السموت ضع الخيط على خط المشرق والمغرب وحول المري حتى تقع على ميل الشمس او بعد الكوكب من المقنطرات وانقل الخيط الى خط وسط السماء فما بينه وبين مدار الحمل الارتفاع الذي لا سمت له

بلا قوس ولا منطقة

في معرفة الارتفاع اذا لم يكن بالربع قوس الارتفاع ولا منطقة البروج وطريق ذلك ان تأخذ الارتفاع على العادة وتنظر ما وقع عليه الخيط من المقنطرات على مدار الحمل فما كان تحفظه ثم تضع الخيط على خط وسط السماء وتبعد عن مدار الحمل بقدر المحفوظ وتنقل الخيط الى الافق فما قطع المري من السموت فهو الارتفاع

تنبيه

واعلم انه متى لم يكن في الربع قوس فضع درجة الشمس على مقنطرة الارتفاع فما قطع الخيط من المقنطرات في مدار الحمل فاعتبره بعدا واستخرج تمام سعته فهو فضل الدائر.

في معرفة انحراف الحيطان

استند هدفتي الربع لسطح الحائط بحيث يكون سطحه يوازي لسطح الافق ثم علق شاقولا في خيط وساتر بظله مركز الربع ومحيطه واحفظ موقع الظل من المحيط ثم ابعد عن النقطة المحفوظة بقدر تمام سمت الوقت في جهته فمنتهاه نقطة الجنوب ان كان السمت جنوبيا والا نقطة الشمال والقدر الذي بين هذه النقطة والخط الذي يلي الهدفة هو الانحراف وجهته جهة السمت ثم استقبل النقطة الثانية

والمركز معا فان كان الحايط عن يمينك فشرقي والا فغربي هذا ان كانت النقطة
نقطة الجنوب وبالعكس ان كانت نقطة الشمال • تنبيه متى زاد تمام سمت الوقت
على القوس التي في جهته فالزايد هو الانحراف في الربع المقابل لربع السمت
ان كانت الزيادة في جهة الهدف وان كانت في الجهة الاخري فتمام الزايد
هو الانحراف واعلم ان القوس التي بين ظل الخيط وخط الهدف هو بعد السطح
عن دائرة الارتفاع ومما ينتظم في هذا العقد معرفة انحراف الاسطحة المائلة
وطريقه ان تستخرج ارتفاع السطح المايل بان تسند سطح الربع الى جانب
السطح المايل بحيث يكون سطح الهدف وسطح المايل سطحا واحدا فما قطع الخيط
من درج القوس فهو ارتفاع ذلك السطح وتمامه الى ص هو ميل السطح ثم ادر
في السطح دائرة وخط فيها قطرا موازيا لسطح الافق ثم علق شاقولا في خيط
وسامت بظله مركز الدائرة ومحيطها فان قاطع القطر على قائمة فسمت الوقت هو
الانحراف وان قاطع على حادة فاعرف مقدار قوسها ثم ضع الخيط على الستيني
والمري على جيب مقدار الزاوية ثم انقل الخيط الى قدر ارتفاع السطح وانزل من المري
الى القوس فما وجدت حصل ظله ثم اجعل ظل ارتفاع السطح جيبا وضع الخيط على
قوسه والمري على قطر الظل الذي حصلته ثم انقل الخيط الى الستيني وانزل من المري
الى القوس تجد بعد السطح فافعل به كما تقدم يحصل الانحراف وان اسندت هدفتي
الربع لقطر الدائرة اسنادا موازيا للافق وفعلت كما تقدم حصل المطلوب • تم

مثال استخراج قبله در عرضها

ايس نور اولنده اوله و ارتفاع آن توز اوله سمتی اون درجه اولور و دخی
دايره اول السموتدن طشره اولدیغیچون اول سمت جنوبی اولور و شرقی اولور
ارتفاع شرقی اولدیغیچون بعده عضاده خط علاقتک شرقی طرفنده اون
ایکی سمت مقداری درجه اوزرینه وضع ایدوب بعده اسطرلابی بر دوزیره
ییتوروب عضاده یوقارو اوله و بر خیطه شاقول آصوب الوکده طوتوب
اسطرلابی دوراندوره سن اول خیطک ظلنه عضاده موازی اوله و عضاده
جنوبی طرفنده اوله یعنی خیطک ظلنک یوقارو الک طرفنده اولا فی علاقه
طرفنه اوله پس اسطرلاب یرده ایکن عضاده سنی غربی مانکه فرق ایکی درجه
انحراف قبله سی مقداری درجه اوزرینه وضع ایده سن عضاده نک کناری
قبله اولور • یعنی خط نصف النهاردن فرق ایکی درجه انحراف [illegible] مقدارله
ابعاد اولنه.

استخراج کردن مرکب العلی خام

چوغن درهم چهار قرمز درهم ده لوتر درهم دیت سشب درهم نصف و ایکی وقیه
مقداری صویه بر طپراق طنجره یه اکنه الجنه چوغن ایله بیله قیوب کمال مرتبه قینایه
بعده ایندروب صوین سوزه تخمینی آتنه و طنجره یه پاک ایدوب اول چوغن صوین الجنه
قیوب و قرمزی سحق ایدوب اول صو ایچنه قیوب طنجره ایله آتنه قیوب
بر ساعت مقداری قینایه بعده ایچنه سحق اولنمش لوتری قیوب بر مقدار دخی
قینایه بعده ایچنه شب قیوب ایندروب سوزه لر چناقلرده برچ کون طوره

ساعات	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	یا	یب
شب یکشنبه	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ
روز یکشنبه	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل
شب دوشنبه	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد
روز دوشنبه	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب
شب سه شنبه	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری
روز سه شنبه	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه
شب چهارشنبه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره
روز چهارشنبه	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ
شب پنجشنبه	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل
روز پنجشنبه	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد
شب آدینه	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب
روز آدینه	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری
شب شنبه	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه
روز شنبه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره	عطارد	ماه	زحل	مشتری	مریخ	آفتاب	زهره
						ممتزج	سعد	نحس اکبر	سعد اکبر	نحس		سعد اصغر

فاذا اردت وضع الشاخص فضعه في القطب واجعله واقعا في سطح دائرة نصف النهار وتفعا في جهة الموافقة
بقدر العرض والمسافة لطوله فان اردت ان تضع على الخطوط قوس عصر او غيره فاقطع الشخص من اي موضع
شئت واخرج من طرفه عمودا على السطح تلقاه على نقطة المركز وهذا العمود هو طول الشخص الاقصر فاعمل
على المركز ما شئت من خطوط الساعات وقوس العصر وعلى ظل الشخص على الخطوط ببدنه وعلى قوس العصر
والساعات بطرفه فهو الاطول باعتبار واقصر باعتبار والله اعلم

سنة قمرية بالاهلة وبالحساب

يوم	يوم	ساعة	دقيقة
٣٥٤	٣٥٤	٨	٤٨

سنة شمسية

يوم	ساعة	دقيقة	ثانية
٣٦٥	٥	٥٥	١٢

عصر اول در جيب

في معرفة وضع قوس العصر في الجيب ازل من جيب التمام كه درجه ومن الستيني
لط درجه ل دقيقه بحيث تقاطعا ضع نقطة على التقاطع الحاصل واعمل
قوسا من جيب مه وهو سه ل الي اول القوس بحيث يمر على نقطة التقاطع
فيكون قوس العصر الاول الافاقي واما خط العصر الثاني فهو ان تضع
خطا على استقامة من اول القوس الي لو درجه يو دقيقه من الجيب المبسوطة

عصر در جيب

وضع قوس العصر در جيب اول ستيني دن اعداد مستويه سندن
فرق ايكي بجق واو رتاسي كندستيني نوك بكرمي طقوز بجق وجيب
تمامك بكرمي بش جيبي ايله تقاطع ايده باي بيكار هر نه محله اولورسه اوله

عصر اول در مقنطره لعرضنا

حصة اول سرطان	حصة اول حمل	حصة اول جدي
ارتفاع لج ك	ارتفاع كز ند	ارتفاع يز نه

معرفت عصر ثاني در مقنطره

حصه اول سرطان	حصه اول حمل	حصه اول جدي
ارتفاع الج ط	ارتفاع لط ما	ارتفاع كـ لج

قوس فجر در مقنطره لعرضنا

حصة اول سرطان	حصة اول حمل	حصة اول جدي
لو ٦	كه ل	كز ل

قوس شفق در مقنطره لعرضنا

حصة اول سرطان	حصة اول حمل	حصة اول جدي
لا ٦	لح ٦	كد مه

دربيان قسمت منطقه البروج

قاعده اولدر كه اولا مدار الحمل اوچيوز آلتمش قسمت اولنه
بعده ميزان اولندن ميل كلّي قدر عدّ اولنوب نشان اولنه
بعده بو نشان ايله حمل اولنه مسطره قيوب خط نصف النهاره
تقاطع اتدوكي محله بر نشان اولنه كه مركز قسمت بروج اولور
بعده بو مركز بروج ايله مدار الحمل تقسيمي اوزرينه منطقه
قچر درجيه تقسيم اتمك مراد ايسه مسطره قيوب دائره
بروج اوزرينه وهمي جزيلوب اشارت اولنه تمام اولدقده
بعده قطبدن اول وهمي اشارتلرك هر برينه مسطره قيوب
جزيله تكميل اولور

اسطرلاب صفحه سنده موضوع اولان مقنطرات اوزرينه
تسوية البيوت دوائرين رسم اتمده طريق اولدر كه مدار الحملي
اوچ يوز آلتمش قسمت ايده مثلا مدار الحمل بعد التربيع هر ربع اوچر جزء
تقسيم اولنور بعده جزلمده هر دائره اوچر نقطه اوغور يعني بري بر
قطرك بر يانده اولان نقطه وبري نظيرينك اول بر يانده اولان نقطه
وبري افق ايله وتد الارض تقاطعي كه جمله آنده جمع اولور

جدول مطالع البروج بالفلك المستقيم محسوب من اوّل الحمل

اجزاء البروج	الحمل / الميزان				اجزاء البروج	الثور / العقرب				اجزاء البروج	الجوزا / القوس			
	حه	ده	سه	له		حه	ده	سه	له		حه	ده	سه	له
ا	[illegible]	نه	ا	يح	ا	كح	نا	يح	ا	ا	نح	نه	ند	نه
ب	ا	نه	ب	نط	ب	كط	مح	مط	ب	ب	نط	نح	لح	لح
ج	ب	مه	ه	كح	ج	ل	مو	كط	لد	ج	س	نو	لب	و
د	ج	م	ح	لو	د	لا	مد	يح	مط	د	سا	نط	له	كا
ه	د	له	يح	و	ه	لب	مب	ز	كح	ه	سب	ب	يح	ز
و	ه	ل	نط	كح	و	لج	م	لو	ب	و	سج	و	ي	ط
ز	و	كه	كز	ند	ز	لد	لح	مد	ند	ز	سه	ط	ما	نه
ح	ز	ك	لز	لح	ح	له	لز	ب	نط	ح	سو	ي	كا	ي
ط	ح	يه	يه	كز	ط	لو	له	ج	نط	ط	سز	ز	ط	ل
ي	ط	يا	و	ط	ي	لز	لد	لح	نا	ي	سح	كا	و	نط
يا	ي	و	كد	نز	يا	لح	لج	لز	له	يا	سط	كه	نا	ه
يب	يا	ا	ز	نو	يب	لط	لب	مو	مب	يب	ع	كط	لح	كا
يج	يا	نز	نح	كا	يج	م	ل	و	لح	يج	عا	لح	يح	ح
يد	يب	نب	مح	لح	يد	ما	لا	لو	نب	يد	عب	لح	ط	ز
يه	يج	مح	يح	و	يه	مب	لا	كح	ه	يه	عج	مب	كج	ي
يو	يد	مح	نز	ك	يو	مج	لا	ط	ز	يو	عد	مح	كب	يح
يز	يه	لط	ما	لو	يز	مد	لا	ب	كز	يز	عه	نب	ج	لب
يح	يو	له	لا	ا	يح	مه	لا	لو	لح	يح	عو	نو	نز	نط
يط	يز	لا	لو	ه	يط	مو	لا	نا	يه	يط	عح	ا	نو	نا
ك	يح	كز	لو	نح	ك	مز	لب	لو	نو	ك	عط	و	نز	و
كا	يط	كج	لج	نط	كا	مح	لج	كح	له	كا	ف	ب	ب	نط
كب	ك	يط	مز	كا	كب	مط	لد	نا	كح	كب	فا	ز	ب	يز
كج	كا	يو	ز	كب	كج	ن	له	نط	كز	كج	فب	كب	له	يد
كد	كب	يب	لد	كب	كد	نا	لو	لط	ز	كد	فج	كح	ما	نا
كه	كج	ط	ج	ل	كه	نب	لح	ط	لو	كه	فد	لح	ط	مه
كو	كد	ه	ج	ه	كو	نج	لط	ه	مه	كو	فه	لد	كا	ند
كز	كه	ب	لط	لح	كز	ند	ما	ب	لو	كز	فو	مح	ند	نا
كح	كه	نط	كح	لب	كح	نه	مح	مه	ج	كح	فز	مط	ط	ط
كط	كو	نو	ما	نز	كط	نو	مه	يح	ا	كط	فح	ند لد	كا	مه
ل	كز	نح	نه	م	ل	نز	مح	كا	كا	ل	ص	ح	ح	ح

روزنامهٔ فرنکی لپاطه درلر

نقدر عدد ایسه هر سنه اوزرینه اون بر عدد زیاده اولنور
اگر اوتوزدن زیاده اولورسه اوتوزی طرح اولنور باقیسی الینمده
لپاطه اولور ودخی اگر استحاله لپاطه اوزرینه خارجدن دخی
اون عدد ضم اولنور وبو قاعده ده سنه اولی مارتدر پس بیک
سکسن بش مارتنده لپاطه درتدر ومارتدن برنجی آیلقجه هر برینه
بر عدد طوتارز مثلا مارتک اون بری اولسه لپاطه دخی درت
اون عدد دخی خارجدن ضم اولنوب یکرمی بش اولدی پس آیک یکرمی
بشی اولور مثلا تموزک بشی اولسه لپاطه که درتدر اون دخی
خارجدن ضم اولندی اون درت اولدی مارت بر نیسان ایکی مایس
اوج حزیران درت اون درده ضم اولندی اون سکز اولدی تموزک
دخی بشی ایدی بشی دخی یکرمی اوج پس آیک یکرمی اوجی اولدیکم

بسم الله الرحمن الرحیم

هو الذی جعل الشمس ضیاء والقمر نورا اول الله تعالی شمسی ذات
ضیاء وقمری ذو نور وقدره منازل واول قمر ایچون منازل تقدیر ایتدیکه
قمر انلری تجاوز ایتمز وکرو دخی قالمز واول منازل یکرمی سکزدر [illegible] شرطین ١
وبطین ٢ وثریا ٣ ودبران ٤ وهقعه ٥ وهنعه ٦ وذراع ٧ ونثره ٨ وطرف ٩
وجبهه ١٠ وزبره ١١ وصرفه ١٢ وعواء ١٣ وسماك ١٤ وغفر ١٥ وزبانا ١٦
واکلیل ١٧ وقلب ١٨ وشوله ١٩ ونعایم ٢٠ وبلده ٢١ وسعد الذابح ٢٢ وسعد بلع ٢٣
وسعد السعود ٢٤ وسعد الاخبیه ٢٥ وفرغ الدلو المقدم ٢٦ وفرغ الدلو المؤخر ٢٧
وبطن الحوتدر ٢٨ وبو منازل اون ایکی برجه منقسمدرکه اول حمل وثور وجوزا
وسرطان واسد وسنبله ومیزان وعقرب وقوس وجدی ودلو وحوتدر
وهر برجه ایکی منزل وثلثدر هر کیجه ده قمر اول منازلک بر سنه نزول ایدر
وایکی کیجه مستتر اولور اگر شهر اوتوز اولورسه وبر کیجه مستتر اولور
اگر شهر یکرمی طقوز اولورسه وشمسک اول منازلک هر برنده مقامی
اون اوچر کوندر انک انقضاسیله سنه دخی منقضیه اولور
تفسیر تبیان فی سورة یونس

غره نامۀ جوری

ادیسر ای صد جوری زبونه
دنیدر بو فلک ویرکیسی دونه

سنه ١٠٨٣

زارایدر بلبللری جوریله هیچ ویرمز امان
باغ دهرک هر زمان زهرینی اچکده جهان

تاریخ

زمانیه بو جوهردن همیشه ویرکت اولوردی
بغایت در بهادیدر زینکار اولمه جوزا

في معرفت غاية الارتفاع وعرض البلد معاً من قبل الميل في وقت الزوال بالرصد
زد الميل الجزئي على ص في الشمال وانقصه في الجنوب فيكون المبلغ غاية الارتفاع
وعرض البلد معاً فاسقط منه العرض حتى يبقى الغاية وان عرفت الغاية بالرصد
في وقت الزوال فاسقطها من المجموع يبقى عرض البلد وزد العرض على الغاية
فما بين المجموع وبين ص هو الميل الجزئي

جدول ساعات مستويه انذربسايط مستوك

عرض	ا	ب	ج	د	ه	و
له	ح مح	ع ع	لط مح	مد مح	سد نح	صه ما
لو	ح نز	ع مه	ل لو	مه ل	سه مح	صه ما
لز	ط ی	لط ص	لا ی	مو ما	سو ما	
لح	ط لد	لط لد	لا لز	مو ه	سو مح	
لط	ط لح	لط نح	لد ا	مز لح	سو نه	
م	ط مه	ی كا	لد مد	مح د	سز لد	
ما	ط ز	ی مد	لح لو	مح لح	سز مز	صه ما
مب	ی كا	كا ر	لح مو	مط ی	سح ما	
مج	ی لد	كا لط	لد ع	مط مد	سح لح	
مد	ی له	كا نا	لد مز	ه لو	سح ند	
مه	ی مح	لد س	له ر	ه مو	سط يه	
مو	ی مد	لد لد	له مد	نا لو	سط له	
مز	ی ه	لد نخ	لو ما	نا سد	سط نح	صه ما

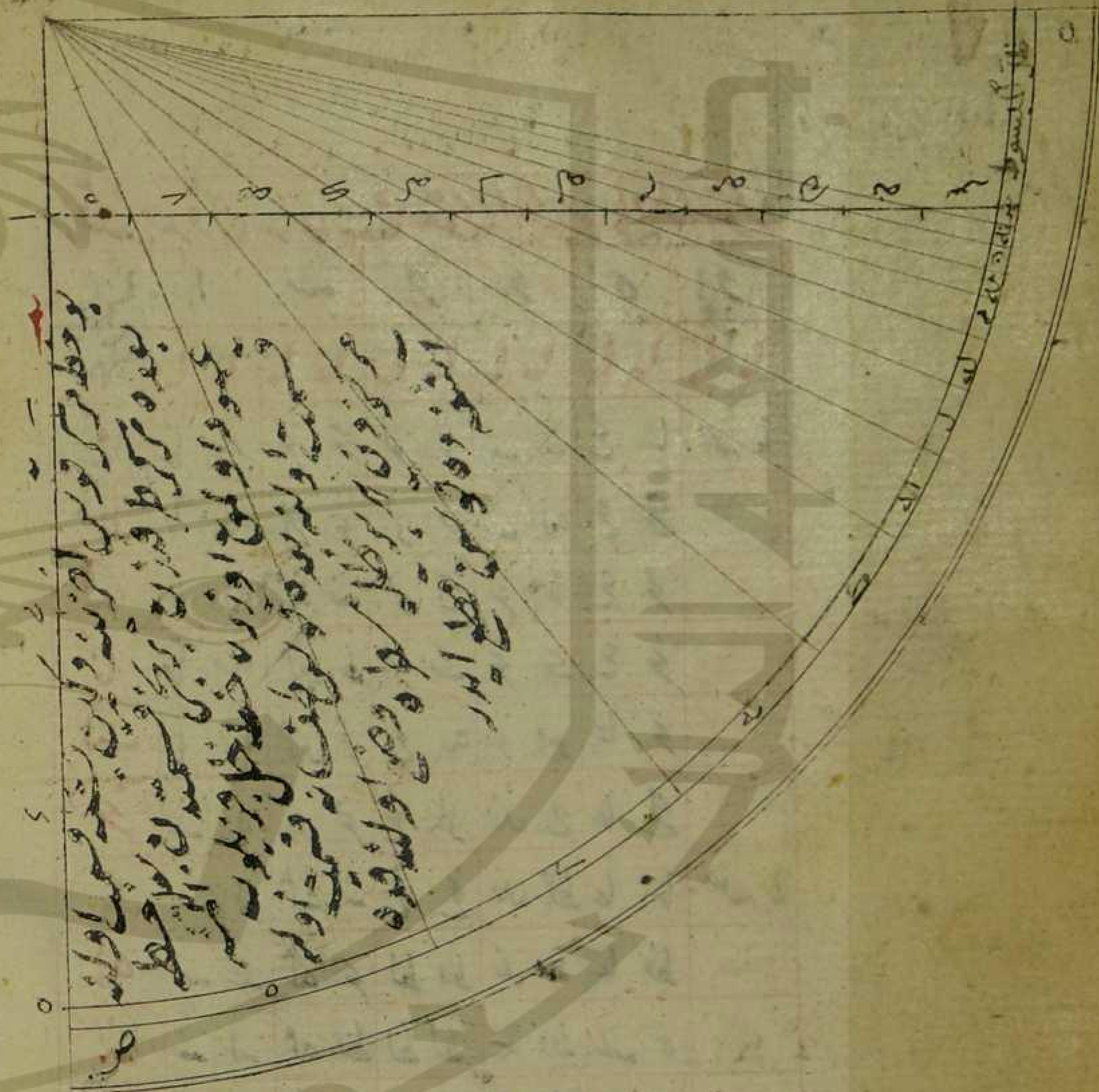
بقية جدول ساعات مستوى انذربسايط مستوك

عرض	ا	ب	ج	د	ه	و
مح	ما ير	مح نح	لو لز	نب ط	ع ما	صه ما
مط	ما له	مح لح	لز ح	نب له	ع لح	
ن	ما له	له نب	لز لح	نح ما	ع مح	
نا	ما مه	له ط	لز نب	نح ی	ع نح	
نب	ما نه	له لز	لح يه	نح مو	عا لح	
نج	س ه	له مح	لح لز	نب ح	عا لح	
ند	س يح	له ب	لح نح	نب لط	عا ما	صه ما
نه	س لد	له يح	لط لط	نب مط	عا نط	
نو	س له	له لط	لط لط	نه ط	عد ه	
نز	س م	له م	لط نط	نه لح	عد ر	
نح	س نح	لو ه	م مط	نه مه	عد لر	
نط	س نخ	لو لط	م لر	نو ب	عد لح	
س	يح ب	لو لح	م نه	نو لح	عد مط	صه ما

تنبيه متى كانت الدرجة شمالية وكانت الارتفاع اقل من ارتفاع قطر المدار وجب ان يكون
فضل الدائر اكثر من تسعين فان كان خارج خط المشرق قوس صغرى فانقل الدرجة الى مثل
مقنطرة الارتفاع كما مر بجوز المري السمت وما قطعه الخيط هذه القوس الصغرى رده على تسعين
يحصل فضل الدائر واطرحه من نصف الفضلة الباقي هو الدائر وان لم تكن هذه القوس موضوعة
فضع الخيط على خط الزوال وابعد عن مبدا الحمل بقدر الارتفاع من المقنطرات في جهة
المركز ثم حرك الخيط حتى يقع المري على مقنطرة تساوي الميل مبتديا من الافق فما
بين الخيط وخط الزوال من السموت اطرحه من مائة وثمانين فما بقي فهو فضل الدائر
اطرحه من نصف القوس يفضل الدائر وان شئت فزد ما قطعه المري من السموت
وهو ما بينه وبين دائرة اول السموت على تسعين يحصل فضل الدائر واسقطه
من نصف الفضلة الباقي هو الدائر وما قطعه الخيط من القوس هو السمت
وهو شمالي في هذه الحالة دائما والله اعلم

الاصل الحقيقي فهو خط مستقيم يخرج من موضع غاية الجزء في سطح دائرة نصف النهار عمود على
خط يوازي خط نصف النهار دائما بمركز مدار الجزء وكذا احده حدي رحمه الله تعالى وقال جماعة من المتعين
انه من خواص الاعداد ووضع لتعقل مقادير جيوب الترتيب من اجزاء اقطار الدوائر العظام الى اجزاء اقطار
المدارات الزمانية وعلى هذا يكون دقائق وينتهي الى درجة واحدة ولا يبلغها في ذوات العروض
تلك وما قاله شيخنا الجد اظهر وهذا الخط الموازي لخط نصف النهار بينه وبين خط نصف النهار
ابدا مقداره بعد القطر وجيب الغاية خط يخرج من موضع الجزء وعمود على خط نصف النهار فعلى هذا
يكون الاصل هو الفاضل بين جيب الغاية وبين مقدار بعد القطر الموافق ومجموع جيب الغاية
وبعد القطر المخالف

في معرفة قوس الطالع الربع



في معرفة الميل الثاني بالجيب

الميل الثاني وهو قوس من دائرة تمر بقطبي فلك البروج وبالجزء المفروض منه
فيما بينه وبين معدل النهار والميل الأعظم قوس من الدائرة المارة بالأقطاب
فيما بين المنطقتين فعلى هذا يكون نهاية الميلين واحدة وطريقه ان تضع الخيط
على تمام الميل الأعظم والمرى على جيب الميل الأعظم ثم انقل الخيط الى بعد الدرجة
عن اقرب الاعتدالين وادخل من المرى الى الستيني تجد الظل الستيني
للميل الثاني فانزل من الستيني بنصفه ومن الجيب التام بثلاثين وضع الخيط
على التقاطع فاجازه الخيط من درج القوس فهو الميل الثاني وان وضعت
الخيط على تمام الميل الاعظم والمرى على جيب الميل الاول ثم نقلت الى الستيني
وجدت الظل الستيني للميل الثاني فاستخرج قوسه كما تقدم يحصل المطلوب
وجه آخر انزل من جيب التام بجيب تمام الميل الأعظم ومن الستيني بجيب
الميل الاول وضع الخيط على التقاطع فاجازه الخيط من درج القوس فهو الميل الثاني

بعد القطر فهو خط مستقيم يخرج من طرف قطر المدار عمود على سطح الافق فيما بينه وبين القطر المذكور
قلت ولك ان تقول هو قطعة من عمود الارتفاع فيما بين مركز العالم والخط الموازي لخط نصف
النهار المار بمركز مدار الجزء المدار بعد القطر مدار الجزء عن سطح الافق

در معرفت طول بلد بدانکه طول قوسی باشد از دائره معدل النهار که واقع باشد
میان دائره نصف النهار جزایر خالدات و نصف النهار بلد استخراج چنانچه
بود که در شهری که طول آن مطلوب باشد غایت ارتفاع آفتاب برصد
گرفته باشند که تقویم آفتاب بو تاریخ معلوم کنند و مطالع تقویم آفتاب
از جدول مطالع خط استوا گرفته نگاه دارند پس مطالع تقویم آفتاب
در آن نصف النهار از شهری که طولش معلوم باشد گرفته نظر کنند
اگر هر دو مساوی باشند طول بلد مرصود مساوی طول آن شهر باشد
و اگر مخالف باشند فضل میان هر دو مطالع گرفته تفاوت ما بین الطولین
باشد پس اگر مطالع آن شهر زیاده بر مطالع شهر مرصود باشد آن
تفاوت را از طول آن شهر نقصان کنند باقی طول شهر مرصود باشد
از جانب غرب و اگر کمتر باشد بر افزایند حاصل طول شهر مرصود باشد
از جانب شرق و از اینجا معلوم شود که طول شهرهای شرقی بیشتر از طول
شهرهای غربی باشد زیرا که ابتدای طول عمارت عالم از مغرب کرده اند

في معرفة المتوسط من المنازل ليلا اذا اردت ذلك فاستقبل الجدي
ليلاً وانت قائم ورجلاك متوازيتان ثم ان كان الفرقدان عن يمين
الجدي او عن يساره فانحرف عن الجدي الى ناحيتهما بقدر شبر في
رأي العين او اقل وان كان الفرقدان فوق الجدي او تحته فلا تنحرف
عنه واجعله بين العينين ثم ادر رجلك اليمنى حتى يكون بينها وبين اليسرى
كركن البيت ثم انقل اليسرى اليها ثم ادر اليمنى مرة اخرى كالاولى
ثم انقل اليسرى اليها ثم ارفع بصرك من الارض الى السما غير ناظر يمينا
وشمالاً فما وجدت من المنازل بين العينين فهو المتوسط في كبد السما
وان شئت فاجعل بين رجليك عصى ممدودة على الارض
وانت مستقبل الجدي ثم استدبر الجدي واجعل العصا بين رجليك
من غير تحريك للعصا ثم ارفع بصرك على استقامة من الارض الى السما
تجد المتوسط من المنازل بين عينيك واعلم ان الفرقدين
اذا كانا فوق الجدي كان المتوسط من المنازل الزبانا وان كان
غربي الجدي في محاذاته كان المتوسط سعد البلع وان كان تحته

كان المتوسط من المنازل البطين واذا كانا مشرقين عن الجدي في محاذاته
كان المتوسط من المنازل الطرف فاذا عرفت ذلك وتعذرت رؤية
المتوسط نظرت الى الفرقدين مع الجدي وعرفت المتوسط

في معرفة الماضي من الليل من جهة القمر تقريبا يضرب على ما مضى نصف سبع
الليل في اول ليلة من الشهر وفي الليلة الثانية على سبع كامل وفي
الثالثة على سبع ونصف وفي الرابعة على سبعين وقس على هذا
ويطلع ليلة خامس عشر على ما مضى نصف سبع وسادس عشر على سبع كامل
وسابع عشر على سبع ونصف وثامن عشر على سبعين وقس على هذا

وان كان بعد الكوكب اكثر من الميل الاعظم تعذر الابعاد به عن مدار الحمل فضع الخيط
على تقاطع بعده من المقنطرات لمدار الحمل فما قطع الخيط من اول القوس فهو سعته
وما بين التقاطع ونقطة المشرق من السموت هو نصف فضلة زدها على سعته
ان كان بعده شماليا وانقصه منه ان كان جنوبيا يحصل نصف قوسه ضعفه يحصل قوس ظهوره
اسقطه من الدور يحصل قوس خفائه وان طرحت نصف قوسه من مطالعه بقي مطالع طلوعه
وان زدته عليها حصل مطالع مغيبه كما في الشمس وان كان بعده شماليا وضعت الخيط

على تقاطعه من المقنطرات لدائرة اول السموت وعلمت عليها بالمري ونقلت
لخط الزوال كان ما بين المري ومدار الحمل من المقنطرات هو ارتفاع قطر مدار ر ه م

في معرفة نصف الفضلة من غير احتياج الى معرفة الاصل ولا الى معرفة نصف القطر
ضع الخيط على الستيني والمري على جيب نصف العرض ثم انقل الخيط الى الدرجة
من القوس وانزل من المري في الجيوب المبسوطة الى القوس تجد منه اوله نصف الفضلة
زدها على ص في الشمال وانقصه من ص في الجنوب يحصل نصف القوس اضعفه
يحصل قوسه كاملا اسقطه من شس يحصل قوس الليل وان اسقطت نصف قوس النهار
من قف يحصل نصف قوس الليل والله اعلم

ارتفاع عشر ساعة ظهر
ادیله‌لی بیان ایدر مثلا

في معرفة طلوع القمر ومغيبه

مثلا قمرنه وقتده طلوع ایدر معلوم ایدنمك مراد اولنسه طریقی بودر که
قمرك نصفندن زیاده نقدر کون کچرسه آلتیه ضرب ایدوب حاصل ضربی
یدیه قسمت ایده‌سن خارج قسمت نقدر اولورسه طلوع قمر اول قدر
ساعتده واقع اولور ۰ واکر مغیب قمری معلوم ایدنمك مراد ایسه
طریقی اولدر که قمر قاچ کونلك اولورسه آلتیه ضرب ایدوب حاصل
ضربی یدیه قسمت ایده‌سن خارج قسمت غیوب قمر اولور
مثلا قمر درت کونلك اولسه آلتیه ضرب ویدیه قسمت ایتمك مثالیدر

٤	
٦	حاصل ضرب
٢٤	قسمت ٧
٣	ساعت غروب

اوچ ساعت بو بدینه
نسبت ایله ساعتلر
صحیح

٢	٥
٢	١
٣ ٣	٠
٦	٩
٣	٣

اولور

٣٩

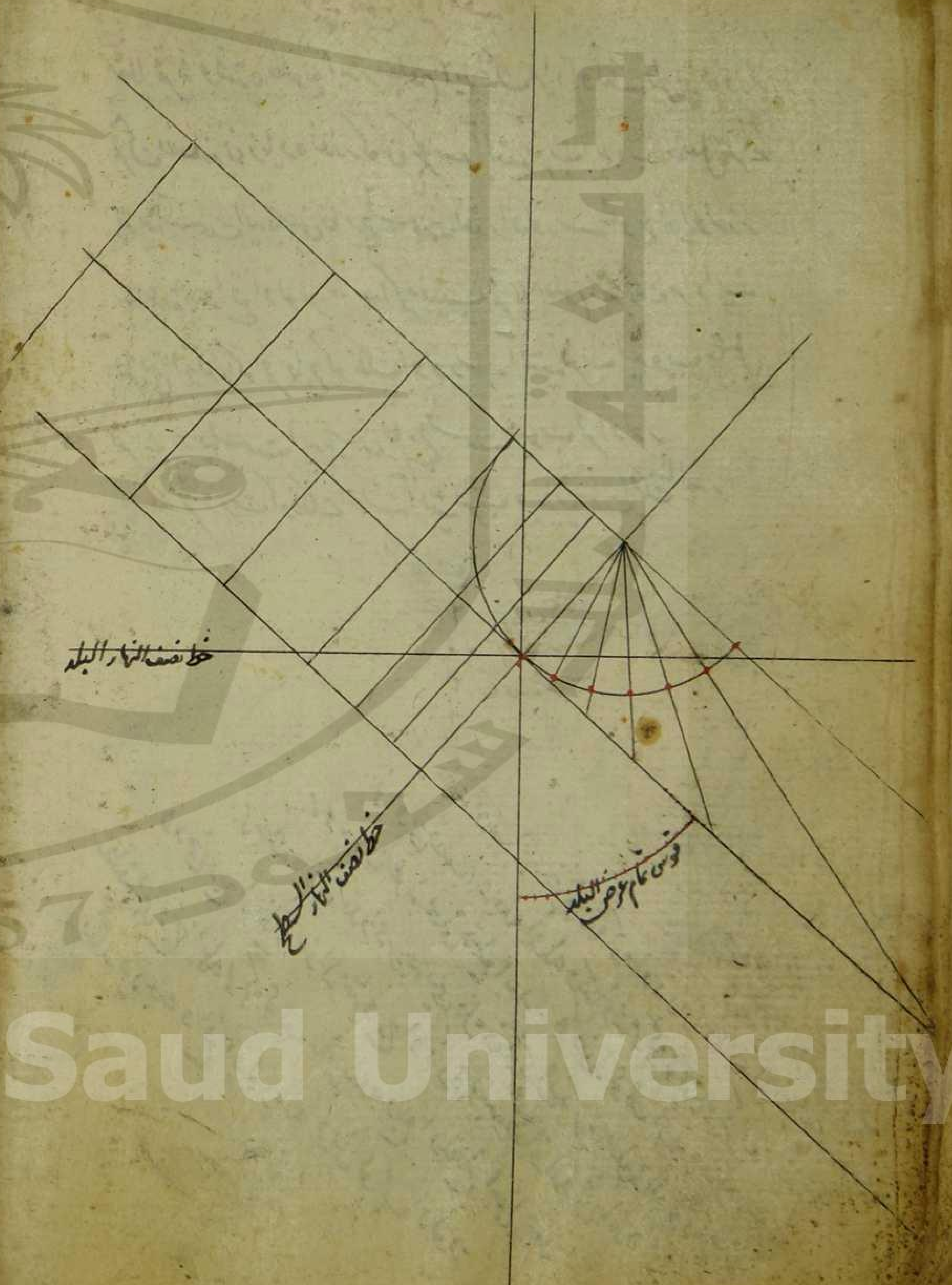
باب في معرفة تجديد تحويلات البروج بالحساب اسطرلك ساعاتندن ١٤ كم ايش ... وهر دقيقه در نقص ايدوب باقي قلان اعدادي جدولندن برج آلتنه ثبت ايدرلر اكر اسطرلك ساعاتي ١٩ دن اكسك اولورسه كركت نهاري وكركت ليلي

اما سطرلك ساعاتي ١٥ دن اكسك اولوب وهم نهاري دخي اولور اول مطلوب اولان كونك وكيجه سنك ساعاتندن ١٥ نقص ايدوب ما باقي سطرلك ساعاتيله جمع ايدوب علامت ميم يرينه علامت لام يازوب جدولده ثبت ايليه واكر سطرلك ساعاتندن اكسك اولوب وهم ليل اولورسه اول كيجه دن اول كجان كونك سطرلك ساعاتندن نقص ايدوب ما باقي سطرلك غايتيله جمع ايدوب علامت ليل يرينه علامت نهار يازه

لدطكط
١٥
لدكح

محطل
١٤٦
محدكط

باب في معرفة نصف قطر مدار الحمل والميزان جميع ... جميع عروضده افاقي ص ايله انصاف اقطار جدولنه دخول ايدجك حذاسنده ثبت اولان اعداد نصف قطر مدار الحمل والميزاندركه طن در باب في معرفة مدار الجدي ميل كلي كه كجل دركه اكر ميل اعظم درلر آني ص اوزرينه زياده ايدوب جمله اعدادله انصاف اقطار جدولنه دخول ايدجك حذاسنده ثبت اولان اعداد مقداري مدار الجدي در مثال الميل الاعظم كجل ص اوزرينه زياده ايلدك قنجل اولدي وبونكله انصاف اقطار جدولنه دخول ايلدك حذاسنده ... ثبت اولنمش كه جميع عروضده مدار الجدي در باب في معرفة بعد مدار السرطان عن مركز الصحيفه ميل اعظمك تماميله انصاف اقطار جدولنه دخول ايدجك حذاسنده ... اولان بعد مركز مدار السرطاندر مثال الميل الاعظم كجل تمامه سول بونكله انصاف اقطار جدولنه دخول اتوكده حذاسنده ولز واردر بعد مركز مدار السرطاندر باب في معرفة بعد مركز مدار السرطان بعد مدار الحمل والميزانكم لطاكث درينه بهان بوني نفسنه ضرب ايديجك حاصل ضربك ربعي مدار السرطاندر باب ميل كلي ص دن نقص ايدوب ما باقيله انصاف اقطاره دخول وحذاسنه كي عدد بعد مركز مدار السرطاندر باب في معرفة نصف قطر منطقه شمال وجنوب نصف قطر مدار الجدي ايله نصف قطر مدار السرطاني جمع ايدوب بعده تضعيف ايديجك نصف آخر تنصيف



نصف قطر منطقة الجنوب وشمال اولور مثلا بعد مدار الجدي نه جه وبعد مدار السرطان
وكو بواكسن جمع اتدك كاكو اولدي تنصيف اتدك نصف قطر منطقة البروج
اولدي باب فی معرفه بعد مركز منطقة البروج بعد مدار السرطانه بعد مدار الجدي
ايله جمع ايدوب بعده تنصيف ايدوب ونصف آخردن بعد مدار السرطانه
نقص ايديجك بعد مركز منطقة البروج اولور مثال بعد مدار الجدي نه جه وبعد مركز
مدار السرطان وكو جمع اتدك كاكو اولدي وتنصيف اتدك له قحو اولدي
وبوندن وكو كه بعد مدار السرطاندر نقص اتدك كلو اولديكه بعد مركز منطقه در
باب معرفه بعد مركز دايرهٔ اول السموت عرض بلدي تضعيف ايديجك جمله
مبلغيله انصاف اقطاره دخول وخدا سنده اولان بعد مركزدر مثال عرض بلد
مب تضعيف اولندي فد بو فد ايله انصاف اقطاره دخول اولدي حو شونده
ح ن وار بعد مركزدر باب طريق آخر تمام عرض بلد ايله انصاف
اقطاره دخول ايدوب تقاطع ده اولان اعدادي تضعيف ايديجك بعد مركز
دايرهٔ اول السموت در مثال تمام عرض بلد مح بونكله انصاف اقطاره
دخول ايديجك دكب بولنور تضعيف ايديجك حمد اولور كه بعد مركز دايره
اول السموت اولور
م

در بيان ارتفاع قوس قبله

اول قوس ارتفاع قبله قوس ارتفاعك اولندن اون
ايكي بجق درجه ده مدار حمل اوزرنده اوتوزنجي مقنطره
ايله جمع اولور ومدار سرطان اوزرنده آلتمش درت
ايله آلتمش التي مقنطره مابيننده قرار ايدر
م

در بيان محل و ساعت زمانيه

سرطان ١٨ درجه ٤٥ دقيقه
جوزا ١٥
حمل ١١٥
[illegible]

استخراج كردن قبله از جيب

جيب دن استخراج قبله مراد اولدقده مكه نك طولي وعرضي ومراد اولنان
شهرك طولي وعرضي معلوم ايديلوب زياده اولاني ناقص اولاندن
طرح ايدوب باقي نه قلورسه آنونكله عمل اولنه مثلا مراد اولنان قسطنطنيه
اولدوغي تقديرده مكه نك طولي عز درجه و دقيقه در وقسطنطنيه نك طولي
س درجه در پس ستيني عز دن طرح ايلدك زح باقي قلدي كه مابين
الطولين در ومكه نك عرضي كام درجه در وقسطنطنيه نك عرضي ما درجه در
كا نه ما دن طرح ايلدك يط باقي قلدي كه مابين العرضين اولور پس
مابين الطولين مقداري جيب تمام ايله خط مشرق ومغربدن اينه سن و
مابين العرضين مقداري ايله ستيني دن اينه سن اكل جيب تقاطع
اتدوكي محله خيطي وضع ايده سن بعده نظر ايده سن خيط قوس ارتفاع
اولندن نه مقدار درجه قطع ايلديسه مراد اولنان شهرك سمت قبله سي
اولور پس قسطنطنيه اولدوغي حالده مح درجه قطع ايدر وسمت قبله نك
ص ده وارنجه تمامي انحراف قبله اولور پس ايدي مراد اولنان وقتده
ارتفاع آلوب وقتك سمتني معلوم ايديه سن اگر وقتك سمتي شرقي جنوبي

ویا غربی شمالی ایسه قوس ارتفاع اولندن واگر غربی جنوبی ویا شرقی شمالی ایسه
آخرندن سمت مقدارینه خیطی وضع ایدوب موم ایله ضبط ایدرهسن بعده
ربعی بر دوز یره وضع ایدوب مرکزی شمس طرفنه اوله ومرکزه براکنه وضعی
اولنه پس اول اکنه نک ظلی اول مضبوط اولان خیطه مطابق اولنجه ربعی یر
اوزرنده تحریک اولنه تمام مطابق اولدقده ربع جهات اربعه اوزره وضع
اولمش اولور پس اول خط که ابتداء سمتی اندن طوتدق خط مشرق ومغرب بیدر
اول بری خط نصف النهار در پس هر برین اوزاده سن بربرین تقاطع ایدوب
درت ربع حاصل اولور بعده قبله بو درت ربعک قنقی سنده ایسه
ربع دائره اول ربعه بیتوره سن اما مرکز تقاطعه راست اوله ایله اولنجه
اول موم ایله برکند وکت خیطی قبله راست اولور پس قوس ارتفاع
طرفی قبله اولور

ی قلدرب خط مشرق ومغربدن کمت قبله مقدارینه وضع او
کذا درجه در یا خود خط نصف النهاردن انحراف
قبله وضع اولنم مبه درجه در
اویله اولنجه جعط

فصل در معرفت غایت ارتفاع کواکب ذو عرض وبعد از معدل النهار وعرض از فلک البروج
چون مرور کوکب بخط نصف النهار رسد بر هر مقنطره که واقع شود غایت ارتفاع آن
کوکب باشد در آن افق پس نظر کنند اگر ممر کوکب در داخل منطقة البروج بیرون مدار
راس الحمل گذرد یا بر سرچه و منطقة البروج از اجزاء مقنطرات شمرده

عرض کوکب باشد شمالی بود واز ممر کوکب در اندرون منطقه داخل مدار راس الحمل باشد عرض کوکب
از فلک البروج وبعد از معدل النهار شمالی باشد واگر ممر کوکب در بیرون منطقة البروج داخل
مدار راس الحمل باشد عرض کوکب جنوبی بود وبعد از معدل النهار شمالی واگر خارج باشد
عرض کوکب از منطقة البروج وبعد از معدل النهار هر دو جنوبی باشند واگر کوکب عدیم
العرض باشد درجه تقویم او را بر خط نصف النهار نهاده غایت ارتفاع ومیل اول
آن کوکب باشد تم.

فصل در استخراج تقویم قمر وخمسه متحیره از ارتفاع وقت وارتفاع وقت یکی از ثوابت که
در عنکبوت موضوع باشد چون ارتفاع یکی از کواکب متحیره یا قمر گرفته باشند
وبر آن مقنطره شرقی یا غربی نشان کرده بتعجیل ارتفاع یکی از ثوابت
بگیرند وبر مقنطره موجود نهاده نظر کنند تا کدام جزو از منطقة البروج
بر آن نشان افتاده است آن درجه تقویم آن کوکب باشد بتحقیق اگر
کوکب عدیم العرض باشد وبتقریب اگر ذو عرض باشد تم.

لعرض لو

	مدار سرطان				مدار حمل				مدار جدي			
	دائر		مطه		دائر		مطه		دائر		مطه	
ا	١١١	١٤	٦٣	١٣	٨١	٢	٥٦	٨	٥٠	٥٨	٦٨	٣
ب	١٠٣	٢٧	٢٨	٥٧	٧١	١٧	٢٧	١٢	٣٩	٥٠	٣٦	١٦
ج	٩٥	٥٥	١٧	٣١	٥٩	٤٠	١٧	١٣	٢٧	٦	٣٥	٢٠
د	٨٧	٥	١١	٢٢	٤٤	٣٨	١٢	١٤	١٢	١٢	٢١	١٩
ه	٧٦	٤	٧	٢٩	٢٤	٣٤	٩	٣٦	٣٥٦	١٨	٣٠	٢٨
و	٥٧	٢٠	٤	٢٧	٦	٦	٨	٤٤	٣٤٠	٤٨	٢٢	٤٧
ز	١٣	٥٦	٢	٥٠	٣٥٥	٢٦	٩	٣٦	٣٣٦	٤٦	٢٩	١١
ح	٣١٧	٥٣	٣	٢٨	٣١٥	٢٢	١٢	١٤	٣١٤	٤٣	٤٦	٢٤
ط	٢٩١	١٩	٦	٧	٣٠٠	٢٠	١٧	١٣	٣٠٤	٢٧	١٣٩	١٥
ي	٢٧٧	٤٣	٩	٢١	٢٨٨	٤٤	٢٧	١٢	٦			
يا	٢٦٨	١٣	١٠٤	٢٠	٢٧٨	٥٨	٥٦	٧	٦			
يب	٢٦٠	١٠	٢٢	٤٠	٢٧٠	٦						
يج	٢٥٢	١٩	٤١	٤٥	٦							
يد	٢٤٤	٤٣	١٥٥	٢٢					طول مماس			

دقيقه دقيقه

١٩ ٤

لعرض ما

مدار الجدي مسطح دقيقه	مدار الجدي مسطح درجه	مدار الجدي داير دقيقه	مدار الجدي داير درجه	مدار الحمل مسطره دقيقه	مدار الحمل مسطره درجه	مدار الحمل داير دقيقه	مدار الحمل داير درجه	مدار السرطان مسطره دقيقه	مدار السرطان مسطره درجه	مدار السرطان داير دقيقه	مدار السرطان داير درجه	ساعات
١٣	٧٦	٣٨	٤٧	١٩	٦٠	٢٠	٨٠	٥٣	٦٧	٣٠	قيب ١١٢	ا
٣٢	٤٠	٥٤	٣٥	٣٤	٢٩	١٦	٦٩	٣٩	٣١	٣٦	قج ١٠٣	ب
٤٤	٢٨	٣٠	٢٢	٤	١٩	٥١	٥٦	١٧	١٩	٤٤	صد ٩٤	ج
١	٢٦	٥٣	٧	٥٦	١٣	٤٧	٤١	٤٧	١٢	٣٠	فد ٨٤	د
٥٩	٢٥	٤٣	٣٥٣	١٦	١١	١٥	٢٢	٣٨	٨	٢٩	عب ٧٢	ه
٥٠	٢٩	٥٧	٣٣٧	٢٧	١٠	ه	ه	٤٦	٥	٤٤	٥٣	و
٩	٤١	٣٣	٣٢٤	١٦	١١	٤٥	٣٣٧	٢	٤	١٠	٢١	ز
٦	٨٤	٤١	٣١٢	٥٦	١٣	١٣	٣١٨	٥	٤	٥١	٣٣٦	ح
			ه	٤	١٩	٩	٣٠٣	٥١	٥	٣٢	٣٠٥	ط
			ه	٣٤	٢٩	٤٤	٢٩٠	٤٧	٨	١٧	٢٨٧	ی
				ه	٩٠	٥٨	٢٧٩	٥٧	١٢	٥٠	٢٧٤	یا
						ه	٢٧٠	٣٤	١٩	٨	٢٦٥	یب
							ه	٣٢	٣٢	ه	٢٥٦	یج
							ه	٧	٧٣	١٩	٢٤٧	ید
												یه

طول مقياس از سطره
درجه ١٢

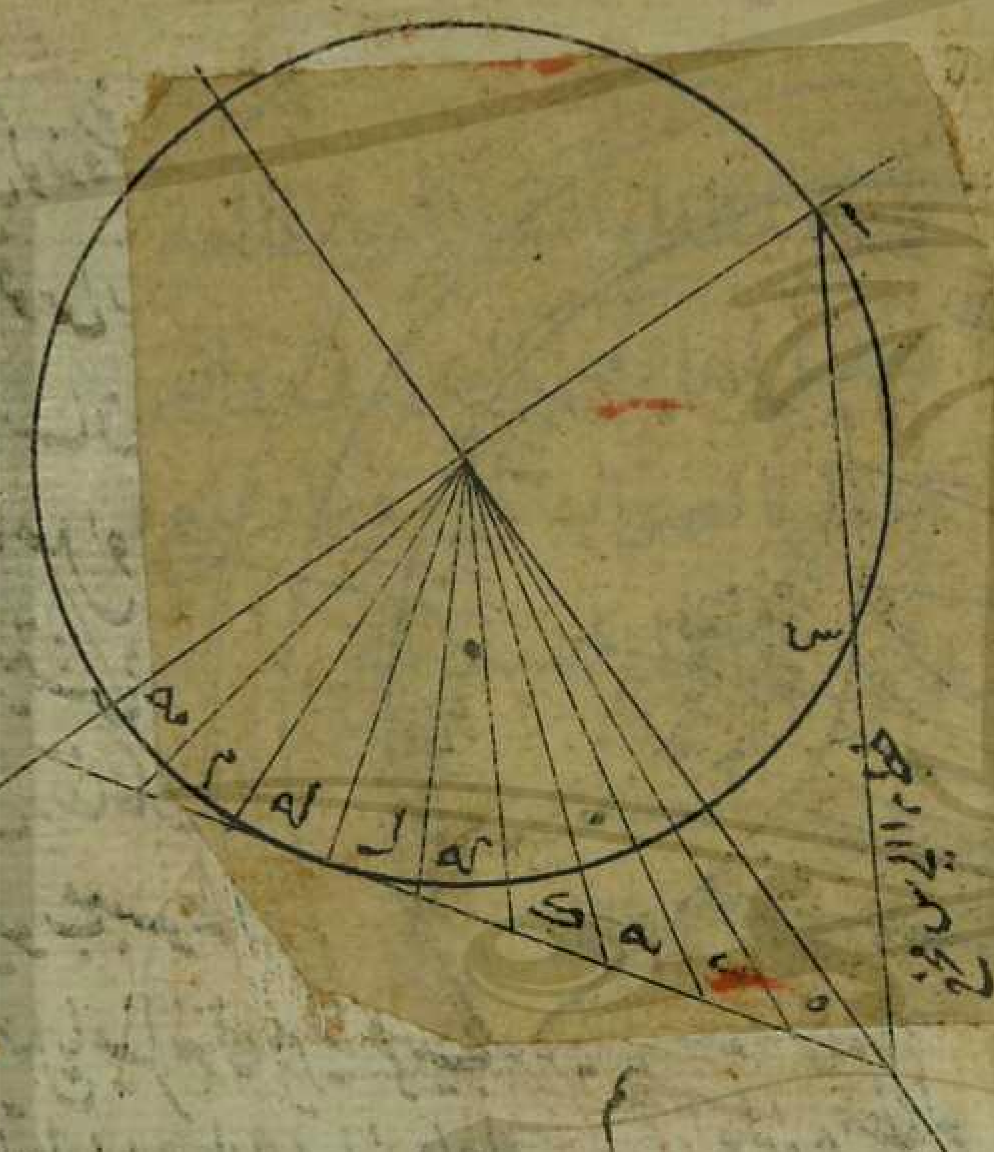
لعرض ل

مدار سرطان داير درجه	مدار سرطان داير دقيقه	مدار سرطان مسطح درجه	مدار سرطان مسطح دقيقه	مدار حمل داير درجه	مدار حمل داير دقيقه	مدار حمل مسطح درجه	مدار حمل مسطح دقيقه	مدار جدي داير درجه	مدار جدي داير دقيقه	مدار جدي مسطح درجه	مدار جدي مسطح دقيقه
١١٠	٣١	٥٩	ه	٨٣	٢٣	٥٤	١٠	٥٢	٢٤	٦١	٢١
١٠٤	١١	٢٦	٣٨	٧٤	٦	٢٤	٥٩	٤٤	٢٥	٣١	٢٢
٩٨	١٠	١٥	٥٥	٦٣	٢٦	٥١	٣٠	٣٢	٧	٢١	٤٠
٩١	٤٤	١٠	٣	٤٩	٩	١٠	٣٥	١٧	١٥	١٧	٢٧
٨٣	١٨	٦	٩	٢٨	١١	٧	٥٢	ه	٣٢	١٦	١٢
٦٤	٢٥	٣	٦	ه	ه	٦	٥٦	٣٤٥	٤٤	١٧	٢١
٣٥٦	١٤	١	٢٠	٣٣١	٤٩	٧	٥٢	٣٢٨	٤٤	٢١	١٤
٣٩١	٣٦	٣	١٦	٣١٠	٥٤	١٠	٣٥	٣١٦	١٦	٣٠	٣٨
٣٧٣	٣٤	٦	١٩	٢٩٦	٣٣	١٥	٣٠	٣٠٦	١٠	٥٧	٥١
٣٦٨	٥	١٠	٢٣	٢٨٥	٥٤	٢٤	٥٩	٢٩٧	٥٣	ه	ه
٣٦١	٢٨	١٩	٢٦	٢٧٧	٣٨	٥٢	١٠	ه	ه	ه	ه
٢٥٥	٢٦	٢٧	٣٨	٢٧٠	ه						
٢٤٩	٢٢	٥٨	٢٦	ه							

طول مقياس
درجه ك — دقيقه مر

رسم ساعات مستوی
در اسطرلاب

رسم کردن ساعات مستوی در صفیحهٔ اسطرلاب چنان بود که یک پای پرکار در مرکز صفیحه نهند
و فتح چندان کنند که پای آخر بر مرکز افق افتد پس بدان فتح بعد دائرهٔ بکشند پس آنگاه
آن دائره را چهار قسم متساوی کنند که چهار ربع شود بمطابق ارباع صفیحه پس هر ربع را
شش قسم کنند که تمام دائره بیست و چهار قسم متساوی شود بعد از آن پرکار را بمقدار
نصف قطر افق بگشایند و پای پرکار بر قسم اول از آن ارباع نهند که اول جدی کاشت
در طرف افق مغرب قوسی بکشند از مدار جدی بمدار سرطان پس بدان فتح بر قسم دوم
نهند قوس دوم بکشند تا تمام کنند آنگاه بمقدار غایت ساعات در آن بلد بکشند باشند
اما باید که خط ساعات دوازدهم بر موضع تقاطع خط مشرق و مدار حمل افتد و الا درست نباشد.



اذا رایت نارین فی اللیل
واردت ان تعلم ایهما اقرب
الیک وایهما ابعد عنک فخذ
ارتفاعهما بالاسطرلاب فاکثرهما
ارتفاعا اقربهما الیک واقلهما
ارتفاعا ابعدهما عنک

در بیان استخراج عرض بلد

ربع شمالیده دائما میل شمس تمام عرض بلداوزرینه زیاده اولنه شمس بروج
شمالیده اولدقده و نقص اولنه جنوبیده اولدقده نه حاصل اولورسه غایت ارتفاع
اولمقدار اولور و اکر حاصل اولان طقسانندان زیاده اولورسه نصف دوردن
طرح اولنه باقیسی غایت ارتفاع اولور اما ربع جنوبیده عمل بر عکس اولور

در بیان مطالع فلکیه اندر جیب آکه مطالع بروج و مطالع استوا و مطالع
فلک مستقیم و مطالع زوال دخی درلر و آنوک مبدائی جدی اولدیغندن مطالع
فلکیه دیو اول جدی دائرهٔ نصف النهاردن کچنزدن و کی زمان ایله
شمس دائرهٔ نصف النهاردن کچدوکی زمانک ما بیننده اولان مدتده در

ثبت وضع على الميل وعلم على نهايته الجيوب المنكوسة ثم انقل الى درجة الشمس
وانزل ثم المرى الى القوس تجد المطالع

بیلمنگ طریقی اولدر که اول کونده شمسك میلی اولمزسه خیط اول حمل یا اول میزان
اوزرینه وضع ایده سن که قوس ارتفاعك آخرندن طقسان درجه بولنور اول
طقسان درجه یوزسکسان درجه‌دن طرح ایده سن حمل آخرینك طقسان
درجه مطالع فلکیسی حاصل اولور آنی اوچیوز آلتمشدن طرح ایده سن
میزان اولینك ایکیوز یتمش درجه مطالع فلکیه‌سی حاصل اولور و اگر شمسك
میلی اولورسه خیط قوس ارتفاعك آخرنده اول کونك مقداری درجه اوزرینه
وضع ایده سن و مری جیوب مبسوطه‌ده‌کی التلش جیب اوزرینه نشانلیه سن
و نظر ایده سن شمس یا حمل یا میزاندن هرینه قریب اوله یا ایکسنه دخی برابر اوله
اگر برابر اولورسه جدی اول ایله سرطانه اولنده اولور و جدی اولنده مطالع
فلکیه اولمز و جهی ظاهر در اما سرطانه اولنده اولورسه خیط اوزرینه وضع ایده سن
و نظر ایده سن قوس ارتفاعك آخرندن نسنه بولنورسه اول درجنك اوزرینه
زیاده ایده سن اولیه اولسه سرطانه اولینك یوزسکسان درجه مطالع فلکیه‌سی
حاصل اولور اگر ایکسندن هرینه قریب اولسه خیط قوس ارتفاعك اولنده
اول مقدار درجه اوزرینه نقل ایده سن و مریدن جیوب مبسوطه ایله قوسینه سن
و نظر ایده سن که قوس ارتفاعك آخرنده قاچ درجه واقع اولورسه مطالع فلکیه اول اولور
شمس جدی‌ده و دلوده و حوتده اولورسه اگر حمله و ثورده و جوزاده
اولورسه اول حاصل اولانی درجه یوزسکساندن طرح ایده سن و اگر سرطانده
و اسده و سنبله‌ده اولورسه اول حاصل اولانی درجه یوزسکسان اوزرینه زیاده
ایده سن

حیث تمام الميل است

میلی

ایده سن و اگر میزانده و عقربده و قوسده اولورسه اول حاصل اولانی درجه
اوچیوز آلتمشدن طرح ایده سن طرح دن و یا جمعدن حاصل اولورسه
مطالع فلکیه اول اولور موفقت مطالع بلدیه مطالع بلدیه که بلد مفروضك
افقی اوزرینه اولور آنك مطالع شروق دخی دیرلر آنی و مطالع طالع و طالع
بیلمکی بیلمکه محتاج ایدر و مطالع بلدیه‌نك مبداء حمل اولنیدر و مطالع بلدیه دیو
اول حمل طلوع ایتدوکی زمان ایله شمسك طلوع مابیننده اولان مدتدن عبارتدر
اول تقدیرجه حمل اولنده مطالع بلدیه اولمز پس مطالع بلدیه بیلمنك طریقی اولدر که
اول مراد اولنان کونك نصف قوس النهارندن مطالع فلکیه‌سندن طرح ایده سن
مطالع بلدیه‌سی حاصل اولور آکه مطالع شروق دخی دیرلر و اگر نصف قوس النهار
مطالع فلکیه‌دن زیاده اولورسه طرح ممکن اولمز اول وقت مطالع فلکیه اوزرینه
تمام دور زیاده اولنوب و نصف قوس النهاری مجموعندن طرح ایده سن
مطالع بلدیه حاصل اولور و مطالع طالع بیلمنك طریقی اولدر که اول کونك
مطالع بلدیه‌سی معلوم ایدینه سن و نهاردن اولندن قاچ درجه کچمش ایسه آنی دخی
معلوم ایدینوب مطالع بلدیه اوزرینه زیاده ایده سن طالع اولور و اگر
کیجه‌نك مطالع طالعنی بیلمك مراد اولورسه اول وقت شمسك مطالع
نظیرینی معلوم ایدینه سن آنوکت طریقی اولدر که اول کونك قوس
نهاریچون مطالع فلکیه اوزرینه زیاده ایده سن مطالع نظیر حاصل اولور

اگر مطالع غروب درجه درلر واگر زیاده دن حاصل اولان تمام دوردن
زاید اولورسه مطالع مطلوبه اول تمام دوردن زاید اولان اولور ومطالع
نظیر معلوم اولدقدنصکره نتیجه حمل قاج درجه ایسه مطالع نظیر اوزرینه
زیاده ایده سن مطالع طالع حاصل اولور ومطالع طالع معلوم اولدقدنصکره
هر برجک باشقه حصه مطالع بلدیه قاج درجه اولورسه بیلمکت مراد
اولورسه حمل اولندن ابتدا ایدوب طرح ایده سن هر قنغی برجک
قاچنجی درجه سنه ایریشورسه درجه طالعی اول اولور در بیان معرفت
طول بلد مراد اولنان شهرده غایت ارتفاع شمس معلوم اولوب وتقویم
شمس دخی معلوم اولا وبر شهرک که اولده طولی معلوم اولا اول نصف
النهارده زیجده آنوک تقویم آفتابی معلوم ایدینه سن اگر ایکیسی
مساوی اولورسه رصد اولنان شهرک طولی اول شهرک معلومک طولنه
مساوی اولور واگر مخالف اولورسه ایکی تقویمک مابیننده اولان فضله
الی بیگرمی دورده ضرب ایده سن وحاصل ضربی سیر وسط شمس که رصد
جدیدی حسبیله نطح الثی الطقوز دقیقه وسکز ثانیه در اگر تقسیم ایده سن
خارج قسمت طولین مابیننده ساعات وکنت شمس اولور وذکر اولنان
ساعات بیناو نشه ضرب ایده سن حاصل ضرب تفاوت طولین اولور
وتقویم شهر مرصود تقویم شهر معلومدن ناقص اولورسه شرقی اولور تفاوت
شهر معلوم الطولک اوزرینه زیاده ایده سن واگر زیاده اولورسه
غربی

غربی اولور اول وقت تفاوتی نقص ایده سن حاصل یا باقی هر نه اولورسه
شهر مطلوبک طولی اولور لوندن معلوم اولدیکه شرقی اولان شهرلرک
طولی غربی اولانلرک طولندن زیاده اولور زیرا مبدأ طول جانب غربدندر
معرفت قبله شمس طلوع اتدوکی زمانده سمت قبله اوزرینه کلدوکی زمانه
دکین اول نهارده آخر بیان آیدر طریقی اولدر که خیط درجه شمس اوزرینه
وضع ایدوب مری نشانلیه سن وخیطی حرکت ایتدره سن تا مری سموت
اعدادنده بلد مطلوبک سمت قبله سی مقداری سمت اوزرینه واقع اولنجه
بعده نظر ایده سن خیط قوس ارتفاع اولنده قاچ درجه قطع ایتدیسه
اول کونک نصف فضله سی آنوک اوزرینه زیاده ایده سن اگر
شمس بروج شمالیه ده ایسه وطرح ایده سن بروج جنوبیه ده ایسه
جمعدن وباطرحدن نه حاصل اولورسه اول نهارده شمس سمت قبله اوزرینه
کلنجه اول مقدار اولور در بیان استخراج مطالع از مقنطره فلک مستقیم ایله
اول جدیدن محسوب اولان مطالع بروج یعنی مطالع فلکیه بیان اید معلوم
اوله که مطالع فلکیه ده اول جدی دائره نصف النهاردن کچدر ایدوب شمس
نصف النهاره کلنجه مابیننده واقع اولان مدتده درلر ومطالع عدد دنیک
اول جدیدن اولندر اما مطالع زوال دخی دیرلر بیلمکنک طریقی اولدر که
تقی درجتک مطالعی مراد اولنورایسه خیط منطقه دن آنوک اوزرینه
وضع ایده سن ونظر ایده سن خیط قوسک آخرندن قاچ درجه قطع

ایدر مطالع فلکیه اول اولورا اگر شمس بروج شتویه دن یعنی جدی
ودلو وحوتنده اولور واگر بروج ربیعیه ده یعنی حمل وثور وجوزاده
اولور قوسک آخرندن بولنان مطالع یوز سکسان درجه دن نقص
اولنه واگر بروج صیفیه ده یعنی سرطان واسد وسنبله ده اولور اول
وقت اول مطالع یوز سکسان درجه اوزرینه زیاده اولنه واگر بروج
خریفیه ده یعنی میزان وعقرب وقوسده اولور اول وقت بولنان
مطالع اوچیوز التمش درجه دن طرح ایده سن زیاده دن وطرحدن
نه حاصل اولور اول درجه نک مطالع فلکیه سی اولور فلک مستقیم ایله در معرفة
مطالع بلدیه بلددن وقت مفروضک مطالع طالعی وطالعن بیان ایدر
مطالع بلدیه اول حمل افقدن طلوع اندوکی زمان ایله شمس طلوع اندوکی
زمانک ما بیننده اولان مدتدن عبارتدر ابتداسی حمل اولندن اولدوغنه
باعث اولدر که اکا مطالع شروق دخی درلر بیلمکن طریقی اولدر که اولا
مراد اولنان کونک مطالع فلکیه سی معلوم اولا واول کونک نصف
قوس النهاری قاچ درجه اولور مطالع فلکیه دن طرح اولنه باقی قالور
اول کونک مطالع بلدیه سی اولور واگر نصف قوس النهار مطالع فلکیه
اوزرینه زیاده اولنور مطالع نظیر حاصل اولور اکا مطالع غروب دخی
درلر اما نصف النهار مطالع فلکیه دن زیاده اولسه اول وقت
مطالع فلکیه اوزرینه تمام دور که اوچیوز التمشدر زیاده اولنه واول
جمله دن نصف قوس النهاری طرح ایده سن بقیه مطالع بلدیه حاصل
اولور

۳۰ ۷

اولور وایکسی جمع اولوب تمام دوردن زیاده اولسه اول وقت مطالع
مطلوبی تمام دوردن زاید اولاندر که آکا مطالع غروب درلر ومطالع طالع
بیلمکن طریقی اولدر که نهار اولنده قاچ درجه کچمشدر معلوم اوله واول کونک
مطالع بلدیه سی نمقدار اولور آنوک اوزرینه زیاده اولنه مطالع طالع
حاصل اولور واگر لیل اولندن کچن درجاتی شمسک مطالع غروبی اوزرینه
زیاده ایده سن ینه آنوک کبی مطالع حاصل اولور ومطالع که حاصل اولا
ابرجک باشقه باشقه مطالع بلدیه حصه لری نمقدار اولور حمل اولندن
طرح اولنه هر قنقی برج وقاچنجی درجه سنه ایرشور درجه طالع اولور

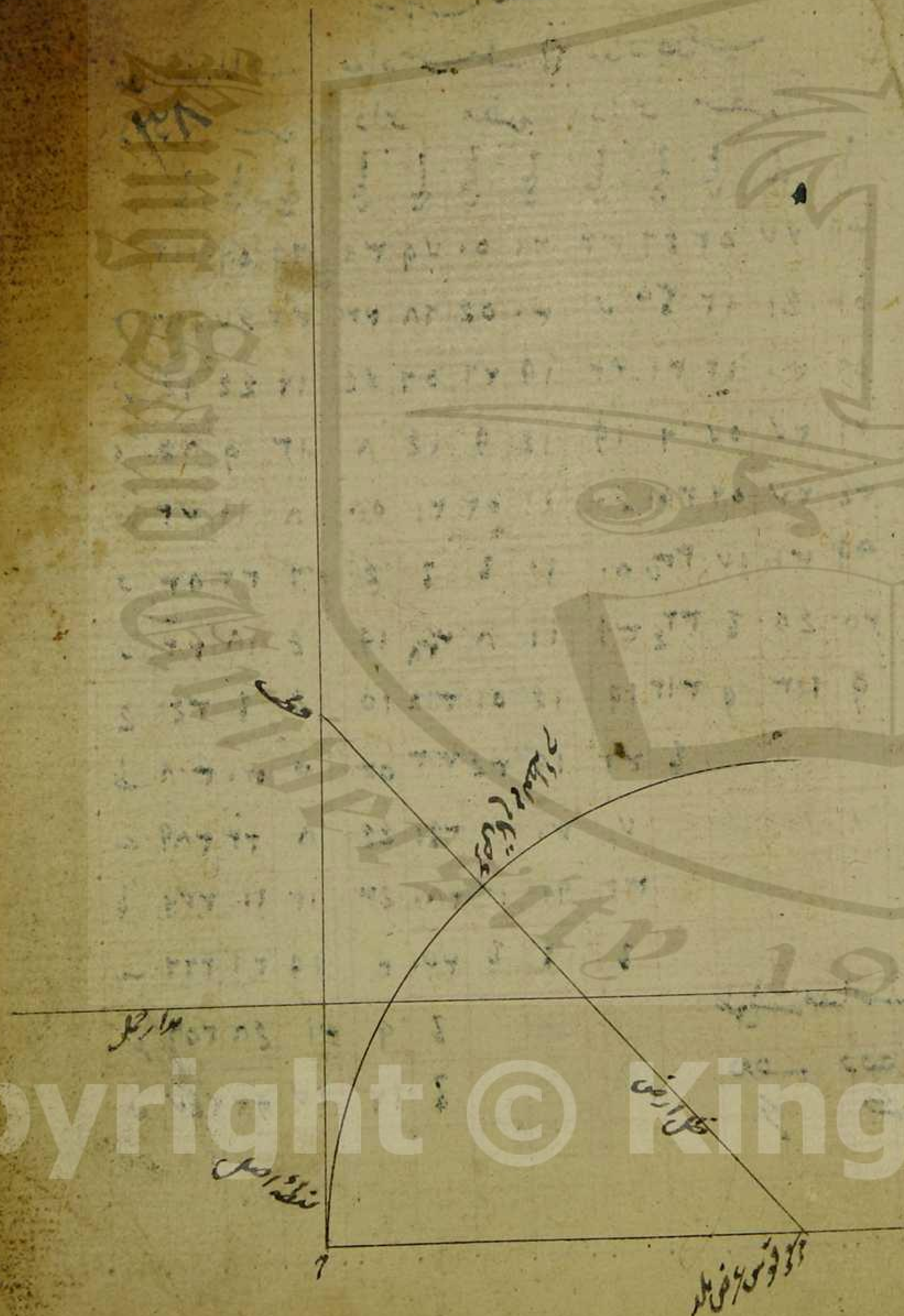
در بیان قدر کواکب

علم ان الکواکب مختلفة الاجرام بالمنظر والعیان رتبوها فی مراتب ٦ سموها اقدارا
واعظمها فالتی منها فی العظم الاول ١٥ کوکبا وکل کوکب منها فی مثل الارض ١٠٧ مرات
وقطره ٧٦ ٣٠٤٦٧ میلا وذلک مثل قطر الارض مرات ونصف مرة وربع مرة ودور قرصه
٩٥ ٧٦ میلا واقرب بعده الی الارض ٤٩٨١٤٠ ٦٤ میلا وابعد بعده ٣ ٢١٣ ٥٣٣٤
٧٥ میلا والتی فی العظم الثانی ٤٥ کوکبا کل کوکب منها مثل الارض ٩٠ مرة والتی
فی العظم السادس ٦٣ کوکبا کل کوکب منها مثل الارض مرة وهی اصغرها یری

حصة البروج
ع	١٨
١	٢١
٢	٩
٥	٣٦
٤	٣٨
٥	٤٨
و	٤٨
ز	٤٨
ح	٣٦
ط	٢٩
ى	٢١
يا	١٨

سبعة الشمس فی الکواکب
اجرام النجوم الارفع منه
لها الکل عاده الکاملی
المعظم مع قطعها الکلفه
الخمس کل اربع الکواکب وصف
عالم السموات بعدها

ذو ... سبعة ... الارض



في معرفة الارتفاع الذي لا سمت له وهو لا يكون الا لجزء بعده عن معدل النهار الى جهة الشمال في البلاد الشمالية وبالعكس وهو ان يكون جنوبيا في البلاد الجنوبية وطريقه ان تضع الخيط على عرض البلد وتدخل اليه من الميل وعلم وانقل الخيط الى الستيني وانزل من المرى الى القوس تجد الارتفاع الذي لا سمت له واما الاجزاء الابدية الظهور فان كان ارتفاعها في جهتين نحو سمت الرأس كان لها ارتفاع لا سمت له والا فلا

في معرفة الاصل المطلق

في معرفة الاصل وهو ان تاخذ غاية ارتفاع يوم ما وغاية ارتفاع نظيره واجمعهما ثم خذ نصف المبلغ فما حصل فهو الاصل

قاعدة للربع

اذا كان معك ربع لعرض بلد واردت ان تحوله الى بلد آخر وهو ان تاخذ التفاوت بين العرضين فما حصل من التفاوت نصفه وما بقا سميه المعدل فان كان بلد الربع اقل عرض زيد زيد هذا المعدل على الارتفاع وان كان بالربع اكثر عرضا انقص هذا المعدل من الارتفاع وما بلغ ارتفاع فهو الارتفاع المعدل اعمل به

لعرض م

	سرطان				مدار حمل				مدار جدي			
	داير		مسطح		داير		مسطح		داير		مسطح	
١	١١٣	٦٦	٨	٣	٨٠	١٤	٥٩	٣	٤٨	٢٤	٧٤	٥٩
٢	١٠٣	٣٠	٢٥	٥٦	٦٩	٣٨	٢٨	٥٨	٣٦	٣٦	٣٥	١٣
٣	٩٤	١٨	٣٩	٥٥	٥٧	١٦	١٨	٣٨	٢٣	٢٨	٢٨	٣٠
٤	٨٤	١٢	٥٤	٢٦	٤٣	٢٥	١٣	٣٢	٨	٤٧	٣٨	٣٦
٥	٧٢	٨	٤٧	١٩	٢٢	٣٨	١٠	٥٥	٣٥٣	٣٨	٢٤	٣٢
٦	٥٣	٥	٥٧	٢٨	ـ	ـ	١٠	٤	٣٣٨	٣٧	٣٧	٤١
٧	٢٠	٣	٣	٤٥	٣٣٧	٢٢	١٠	٥٥	٣٢٥	٦	٣٦	٥٣
٨	٣٣٣	٤٢	٣	٥٤	٣١٧	٣٥	١٣	٣٢	٣١٣	١٣	٦٤	٥٩
٩	٣٠٣	٣٤	٥	٤٩	٣٣	٤٤	١٨	٣٨	٣٠٢	٤٧	٢٨٢	٤٥
١٠	٢٨٥	١١	٨	٥٠	٣٩	٣٢	٢٨	٥٨	ـ			
١١	٢٧٣	٣٣	١٣	١١	٢٧٩	٤٦	٥٩	٣				
١٢	٢٦٣	٥٥	٣٠	٩	٣٧٠	ـ	ـ	ـ				
١٣	٢٥٥	١٢	٣٣	٥٥	~~ـ~~							
١٤	٢٤٦	٣١	٧٨	٤٤	~~ـ~~							

طول م ف ٧ اس

دقيقه دقيقه

ند ٤

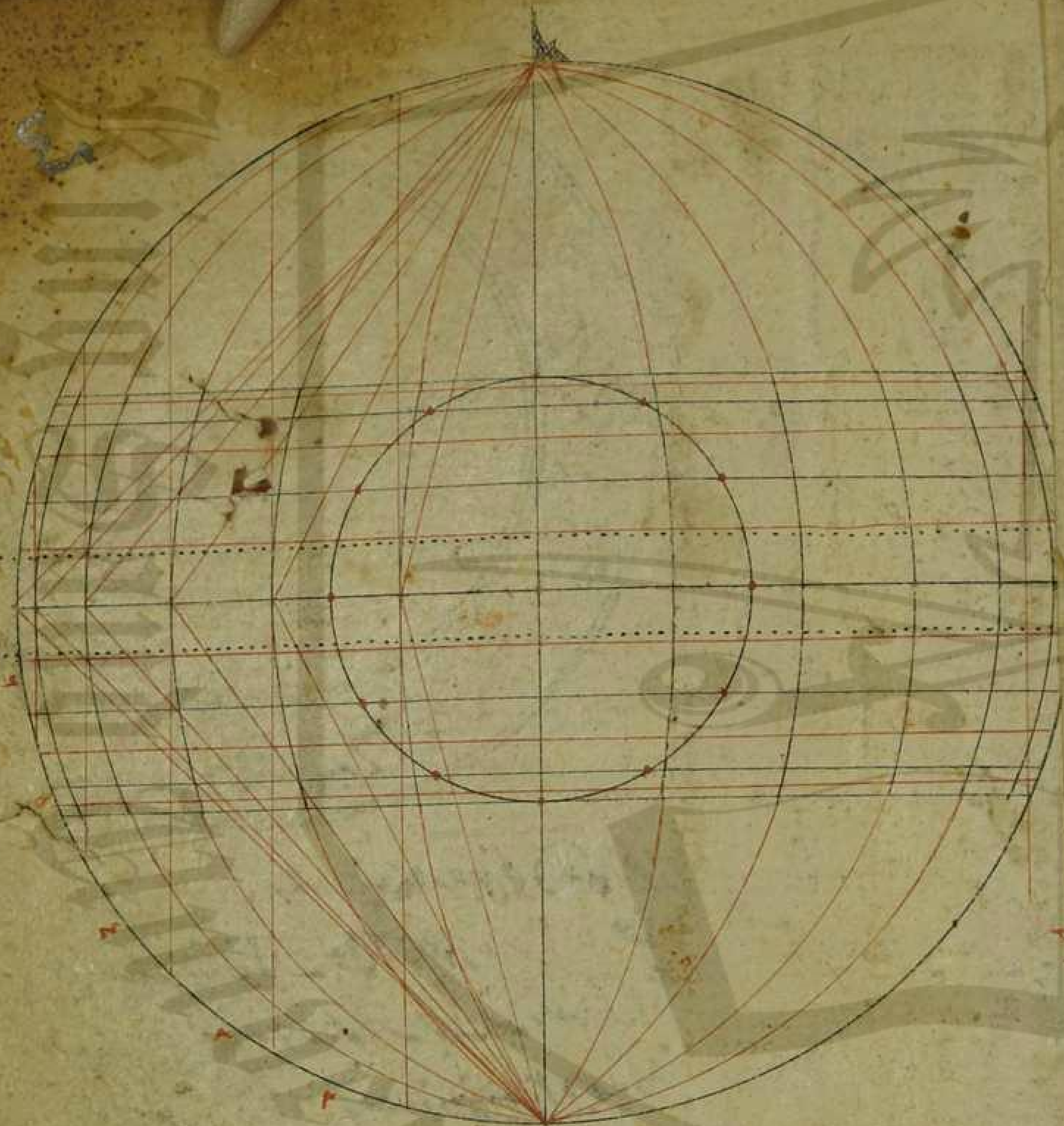
لعرض مب

	مدار سرطان			مدار حمل				مدار جدي				
	داير	مسطح		داير		مسطح		داير		مسطح		
ا	١١٢	٥٦	٦٩	٣١	٧٩	٥٠	٦١	٣٢	٤٩	٥٣	٧٧	٣٩
ب	١٠٣	٤٧	٣٢	٢٣	٦٨	٥٤	٣٠	٧	٣٥	١٣	٤١	٥١
ج	٩٤	٤٤	١٩	٤٤	٥٦	٢٦	١٩	٣٢	٣١	١٢	٣٠	٥٨
د	٨٤	٩	١٣	٨	١٤	٩	١٤	١٩	٦	٥٧	٣٧	٣٦
ه	٧٣	١١	٨	٥٨	٢١	٥٢	١١	٤٠	٣٥١	٥٦	٢٧	٣٤
و	٥٣	٣٢	٦	٤	ـ	ـ	١٠	٥٠	٣٣٧	١٧	٣١	٥٩
ز	٢٣	١٨	٤	١٩	٣٣٨	٨	١١	٣٩	٣٣٤	ـ	٤٥	٢٥
ح	٣٤٠	ـ	٤	١٥	٣١٨	٥١	١٤	١٩	٣١٣	٩	١٠٣	٩
ط	٣٠٨	٣٠	٥	٥٣	٣٠٣	٣٤	١٩	٣٢	ـ			
ي	٢٨٩	٢٣	٨	٤٤	٢٩١	٦	٣٠	٧				
يا	٢٧٦	١١	١٢	٤٣	٢٨٠	١٠	٦١	٣٢				
يب	٢٦٦	٢١	١٩	٢	٢٧٠	ـ	٥	ـ				
يج	٢٥٦	٤٨	٣١	٩	ـ							
يد	٢٤٧	٥٣	٢٧	١٦	ـ							

طول معاس

دقيقه دقيقه

ك ٦



جدول بعد القمر

جدول میل

عدد	حمل ش		ثور ش		جوزا ش		عدد
	میزان ج		عقرب ج		قوس ج		
عدد	ج	ح	ا	ما	ما	ما	عدد
ح	ج	ح	ا	ل	ی	س	مه
ا	ح	کج	ا	نا		کد	ده
ب	ح	ص	س	س		کو	دل
ج	ا	ا	س	لب	ی	یح	دم
د	ا	له	س	کح	کا	ح	ده
ه	ا	نط	کج	یح		ا	ده
و	ب	کج		یح		کب	د۳
ز	ب	مز	یو	کح		لب	دله
ح	ج	ی	ید	ب		مه	دل
ط	ج	لب		لب	کا	نا	دا
ی	ج	کج	ید	نا	کب	ح	دا
یا	د	کا	ید	ی		ط	دا
[illegible]							

قسطنطنیه

عرض ما

عدد	حمل ش		ثور ش		جوزا ش		عدد
	میزان ج		عقرب ج		قوس ج		
[illegible]							
عدد	حوت ج		دلو ج		جدی ج		عدد
	سنبله ش		اسد ش		سرطان ش		

جدول امل

حمل	ثور	جوزا
میزان	عقرب	قوس
[illegible]		
حوت	دلو	جدی
سنبله ش	اسد ش	سرطان ش

محرم صفر ربیع الاول ربیع الآخر جمادی الاول جمادی الآخر ...

قواعد غره رمضان هر ماه رجبك درد نجی كونی نه كونه كلورسه
كلجك سنه رمضان غره سی اول كونه كلور قاعده آخر رمضان
شریفك پنجشنبه كونی نه كونه كلورسه كلجك سنه رمضانك غره
اول كونه كلور قاعده آخر رمضان شریفك غره سی نه كون
اولورسه عید اضحیه و غره محرم اول كونه كلور الله اعلم

[illegible]

ارتفاع عصر أول	حصة العصر أول	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	درجات القوس
يج	لد	مح	لج ٥	يج نو	نر نو	مح مط	كد نب	كر	صد يحر	ـ	ل
لح	ل	لح	٥					لح	يح	ـ	كط
لح	لا	لط	٥						يحر	نا	كح
لط	لب	م	٥			مط	نب	لز	يد	ط	كز
	لح	مس	و			مح	نا		ير	و	كو
م	لر	مد	و				نا	لو	يز	ب	كه
	لح	مز	و		نر	مح	نا		لط	نز	كد
ما	ما	ن	و		نو	مز	ن	لد	كد	نا	كج
مس	مد	ند	ر			سو	مط	لد	كد	مد	كب
مح	مج	مج ٤	ر			مه	مح	لح	كح	لز	كا
مد	نب	مد جر	ح			مد	مر	لب	لب	كح	ك
مو	لد نو	ح	ط		نو	مج	مه	ل	لو	٤	يط
مز	لد ١	يد	يج ى	نو	نه	مس	مه	كط	م	ط	يح
مح	و	ك	س	نح		م	س	كو	مد	نز	يز
ن	ى	كو	يد			لط	ما	كو	نا	مو	يو
نب	نو	لد	يو		نه	لز	لط	كد	صد نو	لب	يه
ند	كب	ما	يو		ند	له	لر	كم	صو ا	ك	يد
نو	كط	ن	لط		ند	لج	له	لط	ز	ه	يج
يح نح	لو	مد نح	ك		نج	لا	لح	ر	نح	نا	يب
يد ح	مد	مه ز	كا	ع	نج	كط	لا	ه	ك	لد	يا
جز	لد نب	نو	كح	نط	نب	كح	لط	س	كز	٤	ى
و	لو ٤	كد	له		نا	كه	كو	ط	له	ا	ط
ط	ط	لو	كو		ن	كج	كد	ر	مب	مح	ح
يب	ر	مد	كح	كح نط	—	كم	كب	و	نا	كه	ز
ير	كو	مه نو	ل	كد ه	—	ك	ك	م	صو نط	ه	و
يح	مو لو	ز	له	ا	ن	نط	ع	ح	صح ح	مد	ه
كا	مو	يح	لو	ا	مط	ر	و	نخ	٤	كد	د
كه	لو نو	ل	لز	—		نه	نح	نه	كز	ا	ج
كح	لز و	مب	لح	—		يح	نا	نج	لر	لط	ب
يد لب	لز يو	مو ند	لج ما	كد ج	نر مط	مح نا	كد ح	كو ن	صر مر	يو	ا

[illegible]	درجات الجدي	[illegible]	[illegible]	نصف قوس النهار	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ارتفاع عصر	ساعات زمانية
لب ا		كه له	كه كو	كب كه	سر	د ل	ط ا	د ل	يد نط	يز مو	ما يد
ى	ا	نه	كو	كه	له	ل	ا			مو	يد
ى	ب	نو	كو	كد	لو	ل	ا	ل		مو	يه
ط	ج	ر	كد	كح	لز	ل	ا	كط	نط	مر	يو
ر	د	٤	كح	كا	لط	لا	ا			مر	لو
و	ه	ى	كا	نط	ما	لا	ا		نخ	مح	ر
لب ا	و	كح	٤	نو	مد	لا	ـ			ن	ر
لا نو	ز	كو	يه	كح	مز	لا	ـ	كط	نز	نا	٤
نا	ح	كط	يا	ط	نا	لا	ح	كح	نو	نج	نط
مه	ط	لح	ز	٥	سر نر	لب	ح	كح	نو	نه	ك
لط	ى	لر	كه ب	كب ٢	سح ٤	لب	د	—	نه	نر	ك
لب	يا	مب	كد نو	كا ند	٥	لب	٥	كز	ند	يز نط	كا
كد	يب	مز	نا	مط	نا	لح	٥	—	ند	يج ب	كب
نو	يج	مح	مد	مس	يح	لح	و	كو	نج	٥	كح
لا ر	يد	كه نط	لر	لو	كد	لد	ر	—	نب	ح	لد
ل يج	يه	كو و	ل	كح	لب	لد	ح	كه	نا	يد	كد
مح	يو	س	كح	كا	لط	له	ط	كد	ن	يه	كو
لح	يز	ك	نه	س	مح	له	ى	كد	مط	يط	كز
كو	يح	كح	كد ر	كا د	سح نو	لو	نا	كد	مز	كح	كط
يه	يط	لو	كح نح	ك نه	سط ٥	لو	يح	كح	مو	كز	لا
ل ٢	ك	مد	ن	مه	نه	لز	ند	كم	مد	لا	لح
كط ن	كا	كو نح	م	له	كه	لح	يد	كم	مج	لو	لز
لز	كب	كز جر	ل	كه	لد	لح	ر	كا	مب	ما	لو
لح	كج	كح يج	ى	يه	مه	لط	٤	ك	ما	سو	ع
كط ط	كد	كح	ى	ك د	سط لو	م	نط	—	لط	نا	١
كح نه	كه	له	٢	لط نح	ع ٤	م	كا	نط	لز	يح نو	مب
لط	كو	مد	يب نط	م	ك	ما	كح	كح	لو	يط ا	مد
مح	كز	نو	لح	كح	لب	مس	كد	ر	له	ز	مو
كح و	كح	ح	كر	لو	مد	مج	كو	لو	لب	مح	٤
كر ٤	كط	ك	كب يو	لط ج	ع نح	د مد	لط كح	ز نه	يد لا	يط نط	ما ن

سعة المشرق	[illegible]
درجات الدلو	[illegible]
غاية الارتفاع	[illegible]
ظل الزوال	[illegible]
نصف الفضل	[illegible]
نصف قوس نهار	[illegible]
ساعات نصف نهار	[illegible]
ساعات نهار	[illegible]
ساعات نصف الليل	[illegible]
ساعات الليل	[illegible]
ارتفاع عصر اول	[illegible]
ساعة زمانية	[illegible]

ارتفاع عصر ثاني	[illegible]
حصة عصر اول	[illegible]
حصة عصر ثاني	[illegible]
من عصر اول الى الغروب	[illegible]
من عصر ثاني الى الغروب	[illegible]
من عصر اول الى الشفق	[illegible]
من عصر ثاني الى الشفق	[illegible]
حصة شفق	[illegible]
حصة فجر	[illegible]
من فجر الى الزوال	[illegible]
من غروب الى الفجر	[illegible]
درجات الحوت	[illegible]

سعة المشرق	درجات الطلوع	غاية الارتفاع	ظل زوال	نصف فضل	نصف قوس النهار	ساعات نصف النهار	ساعات النهار	ساعات نصف الليل	ساعات الليل	ارتفاع عصر اول	ساعات ما بين
ه لح	ه	ز له	ه مز	ى س	عط مجـ	ه نط	ى لح	و لح	لح ك	لم كس	لح كا
بد نى	١	لو	له	ط نى	ف جـ	ك	م	لح	ر	لا	كد
بد كو	٢	ز ع	كجـ	لى	كجـ	كا	مجـ	لز	مله	ما	كز
بد ع	جـ	لح نط	ه ىا	ط ى	ف مجـ	كح	مو	لو	لح س	مط	ل
ح لح	د	ما	بد نط	٢ ىر	فا جـ	كد	مح	له	ط	لح لح	لد
س لح	ه	لط جـ	مح	لو	كجـ	كه	نا	لجـ	كه و	٢	لر
س كط	و	كه	لو	٢ ىر	فا مجـ	كو	ند	لب	د	ىر	م
يا نط	ر	لط مر	ر كد	نو	ف جـ	كح	نو	ل	لح ١	كو	مله
يا كط	٢	م ط	ىه	لر	كجـ	ل	ى نط	كط	س نح	لو	مر
يا ع	ط	بد لب	ر جـ	ىر	ف مجـ	لا	يا ب	كح	نه	مر	ن
ى ل	ى	م مه	لح نا	و نو	فح د	لب	ه	كو	نحـ	كه نه	ند
ى ع	يا	ما ىر	م	لو	كد	لد	ن	كه	ن	كه جـ	لح نر
ى كو	س	ما م	و كط	ه	فح مد	له	ى	كجـ	مر	نحـ	بد ١
ح نه	بحـ	مس جـ	ه ع	نر	فد ه	لو	مجـ	كب	مد	كب	د
ح كد	بد	لح كو	ح	لد	كى	لحـ	نو	كا	مس	لب	٢
ر نحـ	ه	س ن	ه نر	بحـ	فد مز	لط	نحـ	ك	لط	مس	نا
ر بحـ	نو	لح بحـ	د مو	نحـ	فد ر	م	كا	كحـ	له لو	نا	له
و نا	ىر	لح لو	لو	لب	كجـ	مس	كد	ىر	كو لحـ	ىه	ع
و ك	ع	مد ىه	د كو	نا	فد مط	مر	كر	له	لا	ى	كس
ه مط	نط	كد	جـ ىد	ن	فو ى	ىه	كط	ىد	كجـ	نط	كر
ه ع	ك	بد مر	س و	كط	لا	مو	لب	لحـ	كه	كط	كط
د سو	كا	مد ى	ما نو	جـ ط	فو نا	مر	له	نا	كب	لح	ل
د ىد	كب	لد	مو	ب مح	فر س	مط	لحـ	ى	ك	مح	لو
ح مه	كحـ	مه نحـ	لو	كر	لجـ	ن	م	٢	س	كو نحـ	لط
ح ىا	كد	مو كس	كر	ب و	فر مد	نس	مح	ن	ىد	كر ر	س
ب لط	كه	مو مد	ىر	١ مه	فح نه	نحـ	مو	و	ىا	نو	مو
ب ر	كو	مر ط	يا ٢	١ كد	لو	ند	مط	د	٢	كو	ن
١ له	كر	مر لجـ	ى نط	١ جـ	فح لى	نو	نب	جـ	و	لر	[illegible]
١ د	كح	مر نر	مط	ه بحـ	فط س	نر	ند	١	جـ	مه	بد نر
٢ لس	كط	مح كا	ى م	ه كا	فط لط	ه نط	ما نر	و ٢	س ىه	كر نه	مه ١

ارتفاع عصر ثان	حصة عصر اول	حصة عصر ثان	بعد عصر اول عن الزوال	بعد عصر ثان عن الزوال	بعد عصر اول	بعد عصر ثان عن الشفق	حصة	حصة	درجة	عمود	درجات
لو مح	مد لح	نه ط	له ل	كد ل	لح لح	لر كه	لب نجـ	كه لح	قه لو	قعد ا	ل
نحـ	كر	ل	له	لح	كر	كه	نب	لا	له	قعد لح	كط
نو نر	مس	نه مح	ما	له	لب	كو	نا	ل	قه نحـ	قعد مد	كح
ىر ب	مد نر	نو و	مو	لر	لد	كو	مط	لح	قو ما	قعجـ د	كر
و	مد ما	كد	نب	لط	م	كر	مح	كو	ل	قعجـ كر	لو
ىب	كو	نو مب	له نر	ما	مد	كح	مر	كو	قو مط	قعب مح	كه
مر	ما	نر ىه	لو ب	مح	مح	كط	مو	له	قر ٢	قعا ط	كد
كا	مه ند	لح	٢	مه	نحـ	ل	مه	كد	كر	قع ل	كح
كو	مو ى	لو	لح	مو	لح نحـ	لا	مه	كحـ	قر مو	قسط نا	كب
لا	كد	نر نه	لح	لح	نط ب	لب	مد	كحـ	قح د	قسح نا	كا
لو	م	نح لحـ	كد	نا	ر	لد	مجـ	كب	كو	ل	ك
م	مو نه	ل	كط	ند	ب	لر	مجـ	كب	قح مو	قسن ن	نط
مه	مر ط	نح مح	لو	نر	لح	لط	مس	كا	قط و	ط	لح
مط	لح	نط و	مس	كد نط	لحـ	م	ما	كا	كو	قسو كط	ىر
ند	لح	كه	مط	كه ب	كط	مس	م	كا	قط مح	قسه مه	نو
ىر نط	مر بحـ	نط مس	ند	ه	لحـ	مد	لط	كا	قى ٢	ه	ىد
ىح د	مح ر	س ىه	لو نط	ر	لط	مر	م	كب	كط	قسد كد	ند
ط	كس	نط	كر و	ط	مو	مط	م	كب	قى ن	قسر مس	ىح
بحـ	لو	لر	بحـ	س	نط ند	بحـ	ما	كب	قيا نا	بحـ ىه	س
بحـ	مح مط	س نو	كا	ند	س س	ند	ما	كب	لب	قسـ ىح	يا
كحـ	مط ر	سا بحـ	كح	ىر	ىس	مر نط	مس	كجـ	قيا ند	قسا له	ى
كحـ	ىر	ل	لد	كا	ىر	مح د	مح	كد	قيب ىه	قس ند	ط
لحـ	مط لا	سا مح	ما	كد	كد	٢	مد	كد	لر	نا	٢
لح	مط مه	سب ىه	مح	كجـ	لح	بحـ	مه	كو	قيب نط	قبط كح	ر
مجـ	مط نحـ	كب	لر نو	لب	مس	ىح	مو	كحـ	قيحـ كد	قنح مد	د
مح	ن ا	سب لط	لح د	لو	نا	كحـ	مر	كط	قيح مد	ه	ه
نب	كد	سحـ نر	س	لط	س ىه	كر	مح	لا	قيد د	د	د
لح نر	لح	ىه	نط	مس	سا ٢	لا	مط	لحـ	ل	لح	بحـ
نط ب	ن نب	لح	كو	مه	نو	لر	نا	له	قيد نب	قنه نا	ب
نط ر	نا ه	سحـ ن	لح لط	كر مط	سا كو	مح ما	كس نب	كه لر	قيه نو	ه	١

درجات النور	غاية الارتفاع	ظل نصف النهار	نصف فضل	نصف قوس النهار	ساعات نصف النهار	ساعات نصف الليل	ساعات ما بين	ارتفاع عصر اول	حصة عصر اول	حصة عصر ثاني	عصر اول الى الغروب	عصر ثاني الى الغروب	عصر اول الى الشفق	عصر ثاني الى الشفق	حصة الشفق	حصة الفجر	فجر الى الزوال	غروب الى الفجر	درجات الاوسط

سعة المشرق	ل لج و كح لط ند لط كح لو ن ج ند كو لج مج نج ن لو كد لب لط مد نا نو ا ط ى ى لب
درجات الجوزا	ا ب ج د ه و ز ح ط ى يا يب يج يد يه يو يز يح يط ك كا كب كج كد كه كو كز كح كط
غاية ارتفاع	نز ى كد لد مد نو ر لح نو لو مد ند ى كد كد مح مح لب نط ن عا ا د ى د بد عد
ظل الزوال	ل لد لا كو كو ك ر لح لو ط ر ى لو ن نط لب لا [illegible]
نصف فضل	[illegible]
نصف قوس نهار	[illegible]
ساعات نصف نهار	[illegible]
ساعات نهار	[illegible]
ساعات نصف الليل	[illegible]
ساعات الليل	[illegible]
ارتفاع عصر	[illegible]
ساعات زمانية	[illegible]

ارتفاع عصر ثاني	كد مو نط ا ب ج د ه و ح ط ى يب يد يو يط كب كد كو كط لا لد لو لط مب مه مح نا نط
حصة عصر اول	ن نز ند نو نو نط ا ب د ه ز ح ى يب يد يو يح ك كب كد كو كح ل لب لد لو لح ما مج
حصة عصر ثاني	نط مد مد لح لح لط ك لط لد سا ر و ح ى يب يد يو يح ك كب كد كو كح ل لب لد لو لح
من عصر اول الى الغروب	مط ند كه مط ن لط ل نا ...
من عصر ثاني الى الغروب	لا لا لب لو مد مط ...
من عصر اول الى سقوط	نز ند عز عط عج عط ف فا فب فج فد فه فو فز فح فط ص صا
من عصر ثاني الى سقوط	مط لا س سا ساس سب سج سد سه سو سز سح سط ع عا عب عج
حصة سقوط	م مط كح كو ل نا ...
حصة مغيب	لب لب ك لط ...
من فجر الى الزوال	لط لط مط كا قب قب قج قد قه قو قز قح قط قي قيا قيب قيج
من غروب الى الفجر	قح قج قو قد قد قج قب قا قا ق ق صط صح صز صو صه صد صج
درجات سرطان	ا ب ج د ه و ز ح ط ى يا يب يج يد يه يو يز يح يط ك كا كب كج كد كه كو كز كح كط ل

حساب ارتفاع العصر مع الرموز

خذ نصف غاية نهارك دائماً ابداً

مع نصف سدس الذي يبقى الى صادها

بو بيتك مضموني بودر كه غايت الارتفاعك نصفني اخذ ايله
آنك نصفكه غاية الارتفاعدن طقسانه وارنجه اولان
عددك سدسيني الاسون سدسك نصفيله غاية الارتفاعك
نصفني جمع ايده سن ارتفاع العصر حاصل اولور

باب في معرفة رؤية الهلال وهو ان تنظر الى يوم ٢٩ وتضرب في ١٣ ثم ترد
ما قطعت الشمس من برجها من الدرج على عدة ما اجتمع وتطرح المجتمع ٣٠
لكل برج مبتديا بالعدد من برج الشمس فالتالي من العدد هو ما بين النيرين
فان كان العدد ١٠ او دونها فلا يرى البتة وان كان ١٢ فعسر الرؤية
والا فهو واضح الرؤية

فائده

هذا البيت يعرف منه ... في البروج ... اول البروج ... درج وهو هذا بيت

جدي جد ... حب حمد ... سنبلة ... حجد ...

يعني ان اول ذلك برج العقرب ... البروج

جنوبي

ساعات الليل / ساعات النهار	سرطان / جدي	اسد / دلو	سنبله / حوت	ميزان / حمل	عقرب / ثور	قوس / جوزا	بروج الليل / بروج النهار
ب ا	ط ب ب	ط لا لج	ى لج ما	يب ٦ ج	يج كب كه	مد كط لا	ل كط
ب ج	ب ج	له لو	مو ر	و ح	كز كط	لج له	ع كز
د ه	ج ج	لج م	مط نب	ما مد	لب لد	لو لج	كو كه
و ر	د د	مب مد	ى نه نز	يز نط	لو لط	لط ما	لد كح
ح ط	ه ه	مو ع	ما ٦ ب	كب كه	مب مد	مب مج	كب كا
ى ما	و و	ن نج	ه ح	كح لب	مز مط	مه مو	ك يط
ب ٦	ر ح	نه نز	ى يح	لح لو	نا ند	مز مح	ع ير
يه يه	ط ط ى ى	ط نط ى ب	لو يط	لط يج ما	نو نح	مط ن	لو يه
يو ير	ا ب	د و	كا كه	يد مد مز	ا ج	نا نب	مد يح
يح يط	لح مد	ط ما	كز ل	ن نب	ه ز	نج ند	ب ما
ك كا	يه يز	٦ يه	لب ب له	نه نح	ى يب	نه نه	ى ط
كب كج	لح لط	ع كا	لح ما	يح ٦ ح	مد لو	نو نو	ح ر
كد كه	كا ك	كح كو	مح مو	و ح	يح ك	نز نز	و ه
كو كز	كد كو	كح لا	مط نب	ما مد	كب كد	نز نح	ع ح
كح كط	كز كط ط	لح لو ى	نه نز ما	لو لط بج	كو كز مد	نح نح	ب ا
ساعات النهار	سرطان	اسد	سنبله	ميزان	عقرب	قوس	بروج النهار
ساعات الليل	جدي	دلو	حوت	حمل	ثور	جوزا	بروج الليل

شمالي

معرفة السمت من غير سموت

تبعد عن مدار الحمل والميزان بقدر الارتفاع وتعلم بالمري وتنقله الى المقنطرة

بقدر الميل الجزئي فما قطع الخيط من قوس الارتفاع فهو السمت والله اعلم

في معرفة السمت من غير السموت

في معرفة السمت لكل ارتفاع وجهة السمت ضع الخيط على خط وسط السماء وابعد عن مدار

الحمل الى جهة ميل الشمس او بعد الكوكب بقدر الارتفاع وعلم عليه بالمري وحرك الخيط

حتى يقع المري على مثل الميل او البعد من المقنطرات فما كان بين الخيط واول قوس

الارتفاع فهو السمت اذا كان الارتفاع اكثر من الميل الاعظم من جهة المدار الاعظم

ولم يكن خارج المدار فضله فاسقط الارتفاع من ارتفاع راس الحمل والميزان وعد

مثل الباقي من المقنطرات التي تحت الافق على خط وسط السماء وعلم علامة وضع الخيط

عليها وافعل العلامة بالمري الى الخيط واعمل به كما تقدم واعلم ان الربع ان كان فيه فضلة مقنطرات

في جانبه التسطيحية اعني ان كان شماليا فيكون فيه فضلة جنوبية وبالعكس فانه لم يبق كوكب من

الكواكب الموجودة التي لها ظهور فوق افقه وان لم يكن فيها فضلة تبطل العمل فيه ببعض

الكواكب وبعض الاعمال المتعلقة بالسمت اذا لم يكن السمت موضوعا واما جهة السمت ففي

جميع البلاد الشمالية العرض اذا كانت الشمس في البروج الجنوبية فهو جنوبي مطلقا وان كانت

في الشمالية وكان الارتفاع اكثر من الارتفاع الذي لا سمت له فهو جنوبي وان كان اقل

فهو شمالي والارتفاع الشرقي فسمته شرقي وان كان غربيا فهو غربي وكذلك جهات

السموت للكواكب

٥٠

احوال قمر شمسيله قمر اجتماعده اولسه جميع مصالحده مذموم در شمسله قمرك تسديس اولسه سعد در اما تربيعي مذموم در

شمس ايله قمرك تثليثي محمود در شمسله قمرك مقابله سي مذموم در قمرك زحل ايله قراني مذموم در جمله امورده

قمرك زحل ايله تسديسي محمود در قمرك زحل ايله تثليثي ايو در ومقابله سي تربيعي دخي مذموم در

قمرك مشتري ايله قراني سعد در جمله امورده قمرك مشتري ايله تسديسي محمود در جمله امورده وقمرك

مشتري ايله تسديسي تربيعي سعد در جمله امورده وقمرك مشتري ايله تثليثي محمود در جمله امورده قمرك

مشتري ايله مقابله سي سعد در قمرك مريخله قراني مذموم در فساده دلالت ايدر قمرك مريخله تسديسي

محمود در قمرك مريخله تربيعي مذموم در جمله امورده قمرك مريخله تثليثي ايو در رفق ولطفه جمله امورده

قمرك مريخله مقابله سي لا خير فيه قمرك زهره ايله قراني سعد در جمله امورده قمرك زهره ايله تسديسي

سعيد در خصوصا نكاحده قمرك زهره ايله تربيعي سعيد در جمله امورده قمرك زهره ايله تثليثي سعد در

جميع امورده ونكاحده قمرك زهره ايله مقابله سي محمود در قمرك عطارد ايله قراني محمود در تعليم علوم

قمرك عطارد ايله تسديسي ايو در قمرك عطارد ايله تربيعي ايو در

استخراج سهم حوادث

شمسي زحلدن طرح ايدوب باقي قمر ايله جمع ايده اسهم الحوادث يوميه اولور بعده

موضع سهمه نظر ايدهلر اگر زحل خانه سنده اولوب يا زحل ناظر يا معا بولنور ايسه

يازكوزايسه زياده قوراقلق قيشن كوزايسه زياده صوقلر وبوزلر اوله اگر مشتري

خانه سنده ايسه يا معا يا ناظر بولنور ايسه يازكوننده لطيف قيش كوننده شديد روزكارلر

اوله اگر مريخ خانه سنده ايسه يا معا يا ناظر بولنور ايسه يازكوننده ايسه غايت اسيلر اوله

قيش كوننده ايسه اول كون هوا تغير اولوب يللر وصوقلر وبولطلر وظلمات وغبارلر

ورعد وبرق اوله اگر زهره خانه سنده يا خود معا يا ناظر اولور ايسه اول كون

یغمور یغوب ایرماقلر طغیاننه دلیلدر، اگر شمس خانه سنده یامعا یاناظر اولورسه
اول کون زیاده اسیلر و قوراقلق اوله قلیش کونی ایسه قروصوقلر اولمغه دلیلدر،
اگر عطارد خانه سنده یامعا یاناظر اولورسه اول کون زیاده یللر و توزلر و
اضطرابلر اوله هوا متلون اوله، اگر قمر خانه سنده یامعا یاناظر اولورسه
اول و قتلرده یغمورلر اولمغه دلیلدر، والله اعلم.

استخراج سهم حوادث

هرگاه که فضل حرکت ماه بر افتاب بگیریم و حرکت زحل بران افزاییم اگر مستقیم
باشد و کم کنیم اگر راجع بود حاصل حرکت ان سهم بود دران شبانروز پس
موضع افتاب را از موضع ماه نقصان کنیم و موضع زحل بر ما بقی افزاییم تا موضع
سهم الحوادث بیرون آید، و دایم در وقت اجتماع این سهم مقارن زحل
باشد و در استقبال بر مقابله او ناچار درین وقت اثری ببدی کند
و بیک نحوست اجتماع و استقبال ازینجاست و همچنین بر تربیع زحل بوقت
تربیع نیرین حاصل سخن آنست که هرگاه که این سهم مسعود بود بجرم یا بشعاع
سعود و در خانهای ایشان میان خلایق اتحاد مودت بود و بر آمدن مهمات
باسانی و اگر منحوس بود یا در خانهای نحسان باشد حکم بر عکس بود، و نیز گفته اندکه
اگر در خانهای زحل بود دلالت کند بر فرو بستگی کارها و شدت سرما اگر موسم
بود و بادهای ناخوش وزد، اگر در خانهای مریخ بود خصومت افتد و بادهای
تحت

تحت جهد و در موسم گرما گرمی کنند، اگر در خانهای زهره بود مردم مایل شوند
بلهو و طرب و غلبهٔ نشاط در خلایق و بارندگی، اگر در خانهای افتاب
بود هوا خوش گذرد و در وقت گرما گرمی کند و مردم بزرگی جویند و با اهل
دیوان اختلاط بسیار کنند، اگر در خانهٔ قمر باشد باران آید در وقتش
و گشادهٔ کار عوام و خبرها رسد بمردم، اگر در خانهای مشتری بود هوا کن ده
باشد خاصه در قوس و مردم بصلاح و رونق دار القضا، اگر در خانهای عطارد
بود کثرت گفت و گوی باشد در میان مردمان و تهمت و نمیمه خاصه در جوزا
و میل مردم بحساب و کتاب و خصومتهای دیوانی، حمل خانهٔ مریخ و بال زهره
و منقلب ثور خانهٔ زهره و بال مریخ و ثابت جوزا خانهٔ عطارد و بال مشتری
و ذو جسدین سرطان خانهٔ قمر و بال زحل و منقلب اسد خانهٔ افتاب و بال
زحل و ثابت سنبله خانهٔ عطارد و بال مشتری و ذو جسدین میزان خانهٔ
زهره و بال مریخ و منقلب عقرب خانهٔ مریخ و بال زهره و ثابت قوس
خانهٔ مشتری و بال عطارد و ذو جسدین جدی خانهٔ زحل و بال قمر و منقلب
دلو خانهٔ زحل و بال افتاب و ثابت حوت خانهٔ مشتری و بال عطارد و ذو جسدین،

الطريق في ذلك [illegible] فافهم
يجمع لعقد العقد [illegible] البروج فالعقد في البروج
مبتدئا من البرج الذي فيه [illegible] خمسة
فهو ابتي العقل و اعطي لكل برج خمسة [illegible] الشمس
وزد عليها مثلها وزد على المجمع خمسة
فاحسب ما بينهما من [illegible] خمسة
[illegible] البرج كان [illegible]

في معرفة بعد القطر والاصلين المطلق والمعدل وطريقه ان تضع الخيط على الستيني وتعلم بالمري
على جيب الميل الجزئي ثم ينقل الخيط الى العرض وتدخل من المري الى الستيني تجده منتويه بعد القطر

فصل وجه آخر ضع الخيط على الستيني وعلم بالمري على جيب العرض وانقل الخيط الى الميل
من اول القوس فان المري يقع على بعد القطر من الجيوب المبسوطة فرده على جيب الغاية لا يخفى
ان المراد من الغاية غاية ارتفاع ذلك الميل فلا تغفل بخصوصه فلا تغفل ان كان الميل
جنوبيا وخذ الفضل ان كان شماليا يحصل الاصل المطلق من الجيوب.

فصل
وجه آخر ضع الخيط على الستيني وعلم على جيب تمام الميل الجزئي ثم انقل الخيط الى تمام العرض
تجد المري على الاصل المطلق من الجيوب المبسوطة

فصل
في معرفة حصة السعة والعرض زد بعد القطر على جيب يز ان اردت حصة الشفق وعلى جيب
يط ان اردت حصة الفجر ان كانت الشمس في الشمال وانقص منه بعد القطر ان كانت في الجنوب
فما حصل بعد الزيادة او بقي بعد النقصان فهو الاصل المعدل لكل من الحصتين ثم ضع الخيط
على الستيني والمري على الاصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط زده على نصف
الفضل في الجنوب وانقصها منه في الشمال حصل اي الحصتين اردت

فصل
في استخراج سمت لكل ارتفاع ضع الخيط على تمام الارتفاع وانزل من الستيني الى الخيط
بقدر التعديل وعلم بالمري ثم انقل الخيط الى الستيني تجد المري على جيب السمت
انزل منه الى القوس تجد السمت وجهته جهة الشمس

فصل
في معرفة السمت لكل ارتفاع ان تضع الخيط على تمام العرض وتعلم بالمري على جيب العرض
من المبسوطة ثم تنقل الخيط الى الارتفاع من القوس واصعد من المري الى الستيني

على الاصل المطلق حتى ... ثم انقل الخيط ... الى ...

تجده من مستویه حصة السمت زد علیها جیب سعة المشرق فی الجنوب وخذ الفضل

فی الشمال یحصل تعدیل السمت فاذا عرفت تعدیل السمت فضع الخیط علی الستینی

وعلم بالمری علی جیب تمام الارتفاع ثم حرک الخیط حتی یقع المری علی مقدار تعدیل السمت

من الجیوب المبسوطة فما جازه الخیط من اول قوس الارتفاع فهو السمت فصل

فصل فی معرفة ما بین البلدین من الامیال اسقط ارتفاع سمت القبلة او سمت

راس ای بلد شئت ارد ت بلدک من تسعین فما بقی فاضعفه واحفظه ثم ضع علی

الستینی والمری علی ثلثة وثلثین وثلث من مستویه وانقل الخیط علی محفوظ

من مستقیم القوس واصعد من المری الی الستینی تجد عدد امیال ما بین بلدک

والمطلوبة کل درجة بستین میلا

استخراج کردن قبله از اسطرلاب

اولا اسطرلابک منطقة البروجی اوزرنده جوزانک یدنجی درجسی ویاخود سرطانک

یکرمی اوچنجی درجسی اوزرینه بر نشان ایده وب اول درجه‌ی دوندروب خط

وسط السما اوزرینه کتوره سن بعده نظر ایده سن مرئ منطقة اجزاء

جحه دن نه مقدار درجه قطع ایلدیسه آنده بر نشان اوله نه بعده قسطنطنیه نوک

مکه ایله فضل طولینی که اون یدیدر اول اجزاء جحه دکی نشاندن صول جانبه

یعنی ربع شرقی جانبنه شبکه تحریک اولنه تا اون یدی درجه فضل طولین قدر اوله

بعده

بعده نظر اولنه جوزانک یدنجی درجه سی باصدغی سمتنه کلنجه اول السموتدن عدد اولنه

نه مقدار سمت اوزرینه واقع اولورسه قسطنطنیه نک سمت قبله سی اول اولور که

مح درجه اولور بعده بهره وقتده قبله استخراجی مراد اولنور ایسه ارتفاع

آلوب اول وقتک سمتی معلوم اولنه بعده اول ارتفاعک سمتی ۵ اگر

شرقی شمالی اولورسه اول سمتک عددی مقداری عضاده ربع ارتفاع

غربی اولندن وضع اولنه ۵ واگر شرقی جنوبی ایسه عضاده ربع ارتفاع

شرقی اولندن وضع اولنه ۵ واگر غربی جنوبی ایسه عضاده ربع ارتفاع

غربی اولندن وضع اولنه ۵ واگر غربی شمالی ایسه ربع ارتفاع شرقی

اولندن وضع اولنه بعده اسطرلاب بر دوز یره قونیلوب الده

برشاقولله خیط دوتب ظللی عضادیه مطابق اولنجه ویاخود ابهام

عضادنک هدفه سی ظللی کنارینه مطابق اولنجه اسطرلاب یرده تحریک

اولنه قرار بولدقده جهات معلوم اولور پس اسطرلاب طوره عضاده

خط نصف النهاردن یعنی ربع ارتفاع شرقی طرفنه انحراف قبلا مقدارینه که

قسطنطنیه ده مب درجه در وضع اولندقده کناری درست قبله یه موافق

اولور والسلام ۵۵۵

استخراج کردن قبله از مقنطره

ربع دائره نک مقنطره طرفنده استخراج قبله مراد اولندقده خیطی خط وسط السما
اوزرینه وضع ایدوب مدار حملدن ابتدا ایدوب مرکز طرفنه یعنی شمالی
طرفنه عرض مکه که کا درجه در مقنطر اتوز عد ایدوب یکرمی بردن
ارتجق اولدقده مری اوزرینه وضع ایده سن بعده طول مکه عز درجه
وطول قسطنطنیه س درجه در بس سینی عز دن طرح اتدک باقی
یز قالدی بس خیطی قوس ارتفاع آخرندن یز اوزرینه وضع
ایدوب نظر اولنه مری سموتدن مح اوزرینه واقع اولدرکه
سمت قبله قسطنطنیه اولدر بعده مراد اولنان وقتده ارتفاع آلوب
اول وقتک سمتین معلوم ایدینوب خیطی اوزرینه وضع ایدوب
موم ایله یا غیری نسنه ایله خیطی ضبط ایدوب بعده ربعی بر دوز یر اوزرینه
وضع ایده سن مرکزی شمسدن یکا اوله و آلوکه برشاقولله خیط آلوب
شمس طرفه دوته سن و ربعی یر اوزرنده آز آز تحریک ایده سن تا اول
آلوکده کی خیطک ظلی ربع اوزرنده کی خیطه مطابق اوله بعده ربعی
حرکت اتدرمیوب خیطی قالدرب سمت قبله که مح در آنوک اوزرینه

ما

٥٧ ٥٤

قوس ارتفاع اولندن عد اولنوب وضع اولنه یاخود انحراف قبله که مب در
خط وسط السمادن عد اولنوب اوزرینه وضع اولنه قبله معلوم اولور
و اما اگر وقتک سمتی شرقی شمالی ایسه خیط قوس ارتفاع آخرندن
وضع اولنور و مرکز صوله واقع اولور ه و اگر شرقی جنوبی ایسه
خیط قوس ارتفاع اولندن وضع اولنور و مرکز قرشوکه واقع اولور ه
و اگر غربی جنوبی ایسه خیط قوس ارتفاع آخرندن وضع اولنور
و مرکز صاغه واقع اولور ه و اگر غربی شمالی ایسه خیط قوس ارتفاع
اولندن وضع اولنور و قوس ارتفاع قرشوکه واقع اولور ه
والسلام

فی معرفة بعد ما بین البلدان

بو منوال اوزره اولور بو فنده دخی

سمت قبله قسطنطنیه استخراج اولندقده خیط خط وسط السمایه وضع اولنوب مری
عرض مکه که کا در اکا وضع اولنوب قوس ارتفاع آخرندن ما بین الطولین قدر
خیط اوزرینه چکلدکده تحت المری واقع اولان مقنطره تحت المری واقع اولان
سمتک ارتفاعی اولور بلد مفروضده و اول ارتفاع مقداری ایله طقساندن طرح
اولنه باقیسی ما بین سمت رأس بلدین اولور و فلکده بر درجه ارضده آلتمش آلتی
میل و ثلثان میل اولوب و هر اوچ میل بر فرسخ عد اولنور و سمت رأس
بلدینک معلوم اوله مسافه‌لری دخی امیال و فراسخ ایله معلوم اولور بس قسطنطنیه
مثال ایدم خیطی خط وسط السما اوزره وضع اتدک و عرض مکه قدر مدار حملدن ابتدا

ابتدا ايدوب عرض مكه قدر اوزرينه مرئ وضع ايدوب بعده مابين الطولين قدر قوس
ارتفاع اوندن عد ايدوب خيطي اوزرينه چكوب كده مري مقنطراتدن التمش بش
اوزرينه دوشركه ارتفاع سمت رأس مكه اولور بس آلتمشدن بش طقسانيدن طرح اولنور قره
يكرمي بش قالوركه اول مابين سمت رأس بلديدر اونلر بس اول يكرمي بش درجه بشيوز
اللي بش فرسخ ونصف تسع فرسخ اولوركه مكه نوك قسطنطنيه دن بعيد اولور تقريبا.

في معرفة القبله

خيطي درجة شمس اوزرينه وضع ايدوب مري في ثابت ايله سن بعده خيط حركت ايتدره سن
تا مري سموت اعدادندن بلد مطلوبك سمت قبله يه مقدار سمت اوزرينه واقع
اولنجه وننظر ايده سن خيط قوس ارتفاعك اولشول قابع درجه قطع ايدرسه
اول كوننك نصف فضل سن اوزرينه زياده ايده سن بروج شماليه ده وقطع ايده سن
بروج جنوبيه ده بر زمان حاصل اولور اول نهاردن شمس سمت قبليه كلنجه اول
مقدار دائر اولور بعده خيط ايله معلوم اولور.

في معرفة جهة القبله

في معرفة سمت مكة المستخرج بعد القوا والاصل المطلوح لبلدك بالميل المساوي لعرض مكة
ثم ضع على الستيني والمري على الاصل المطلوح من مستويه وانقل الخيط الى فضل
الطولين من حرود القوس واصعد من المري الى الستيني فما وجدت زد عليه
بعد القطر تحصل جيب ارتفاع سمت مكة فانزل به من الستيني الى القوس وضع
الخيط عليه وعلم بالمري في المنكوسة بمثل جيب فضل الطولين وانقل الخيط على
عرض مكة من مستقيم القوس وانزل من المري في الجيوب المنكوسة الى القوس
تجد من مستقيم مقدار سمت مكة وجهته شرقية ان كانت مكة اطول والا غربية
فان تساويا فالقبلة على خط نصف نهارك في جهة عرضك ان كانت مكة اكثر

عرضا وهي موافقة والا ففي خلاف جهة بلدك وان عدم سمت مكة فالقبلة على خط
المشرق والمغرب في جهة المشرق ان كانت مكة اطول والا ففي جهة المغرب وكونه
شماليا او جنوبيا.

استخراج الجهات الاربعة

في معرفة استخراج الجهات الاربع وخط المحراب اعرف ارتفاع الوقت وسمته وضع الخيط على مثله
من مستقيم القوس ان كان السمت شرقيا جنوبيا او غربيا شماليا والا فمن ددد وثبت الخيط بالشمعة
ثم علق الخيط في طرف شاقول وضع الربع على ارض مستوية بحيث يكون سطح الربع موازيا للافق
ويكون مركزه في جهة الشمس وسائر بظل الخيط المتصل بخيط الربع وانت تحركه برفق الى ان ينطبق
ظل الخيط المتصل على خيط الربع فخط خطا بجانب الربع من جهة الخط الذي ابعدت فيه بقدر السمت
فهو خط المشرق والمغرب ثم اقم عليه خطا آخر فهو خط نصف النهار ويحدث من تقاطعهما اربعة ارباع
فالنصف الشرقي فيه ربعين جنوبي وشمالي وكذلك الغربي فقد تعين جهات الارض ثم ضع الربع في الربع
الذي فيه سمت القبلة واجعل مركز الربع من جهة التقاطع ثم ابعد عن خط المشرق والمغرب المستخرج
بقدر السمت وضع الخيط عليه فالخيط اذ ذاك هو خط القبلة وطرف الخيط عند المحيط هو جهة
القبلة ولذا البلد المطلوب اذا اقمت سمتها مقام سمت القبلة.

معرفة الجهة

تعرف الربع الذي فيه سمت القبلة بانه ان كانت مكة اكثر عرضا من عرض بلدك فالسمت شمالي
واقل عرضا فهو جنوبي واطول طولا فشرقي واقصر طولا فغربي واكثر عرضا واطول
طولا شرقي شمالي واكثر عرضا واقصر طولا غربي شمالي واقل عرضا واطول طولا
شرقي جنوبي واقل عرضا واقصر طولا غربي جنوبي وكذا بلد آخر.

جيب ارتفاع سمت مكه حاصل اولدقدنصكره اول جيبك قوسيني چقاره سن يعني جيوب مبسوطه دن اول جيب ايله قوسنه ايندي سن قوسك
قابع درجه بولنور سمت قبله نك ارتفاعي اولور بو ارتفاعك دخي سمتني استخراج ايده سن تبع خيطي قوس ارتفاعك
آخرندن سمت قبله نك ارتفاعي مقداري درجه اوزرينه وضع ايده سن ومري عرض بلدنان فضل دايره جيوب مبسوطه ده
جيبي اوزرينه نشانلديكن وخيطي حركت ايتدره سن تا قوس ارتفاعك اولشي عرض مكه مقداري درجه اوزرينه واقع اولنجه
وجيب منكوس ايله توسا ايده سن خيط قوسك اولديغي قطع ايتدوكي اول شهرك نقطة مشرقدن سمت قبليه اولور

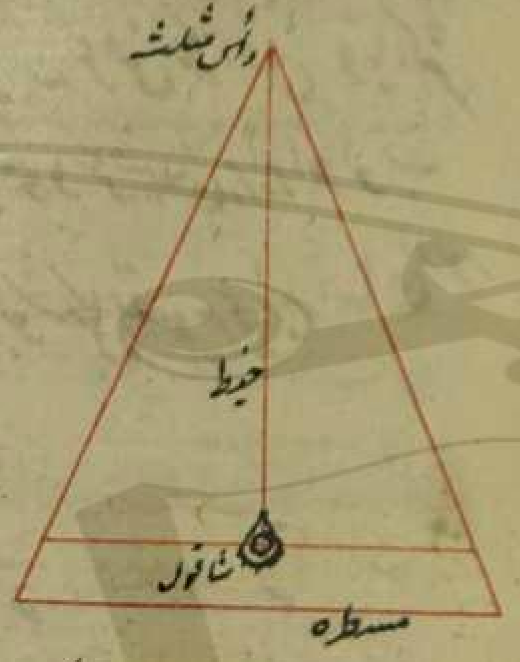
در بيان احوال عرضيه

جمله شمس ايله ارضه نسبت ايله واقع اولور مثلا اكر ارضك
ارضك كريتنه متعلق بو برامر غريبدر كه
سيري بيلنور اوله برموضع معينده اوج شخص فرض اولنه كه بري مغربه و بري مشرقه عزم اتسه لر
واول بري اول موضع معينده مقيم اوله تا كه مغربه كيدن مشرقدن ومشرقه كيدن مغربدن بر زمانده
كلسه لر و مغربه كيدن مدت دورينك ايامن حساب ايله مقيمدن بركون ناقص اولور و مشرقه
كيدن حساب ايله بركون زياده اولور و سؤال اولنسه كه برشخصه بعينه خميس اولوب و برينه
جمعه و برينه سبت اولمق جايز ميدر ديو جايز در ديو جواب ويريلور و بوندن غيري بو قبيلدن نجه
احوال جايز در اما محل تعجبدر و بو ايكي مثالدر مثلا اول اوچ شخصك بري خميس كوني نصف النهارده
جانب غربه كتسه اما حركتي حركت شمسه برابر فرض اولنسه مقيمه واصل اولدقده انكا ينه نصف نهار
يوم خميس اولوب و مقيمه نصف النهار يوم جمعه اولور و مشرقه كيدنك حركتي دخي اول حركته برابر
فرض اولدوغي تقديرجه اول مقدار شمسك محاذيسنده اولنكا دائره ارضك ربعنه واردقده انكا
نصف الليل اولوب و نصفنه واردقده ينه نصف النهار اولوب
واوچ ربعنه واردقده ينه نصف الليل اولوب و مقيمه
واصل اولدقده ينه نصف النهار اولورلس بو تقديرجه
ايكي نصف النهار اولور كه يوم السبت اولور اما بعينه
بهر حال بكرمي درتدر حركت سببيله بو بيله توهم اولنور
و بو شكلدن تصور اسانلر و اكر افتر اعلي شمس
طلوع ويا غروب ايدركن فرض اولنسه مقيمه واصل
اولدقلرنده ينه شمس اوتكي حالي او زره اولورلس
سيري كرك برشهرده و كرك بر سنه ده اولسون
بهر حال اولدخي ينه اول اسلوب ايله اولور انكه دخي سببي
طبع سليمي اولنه معلوم در تم



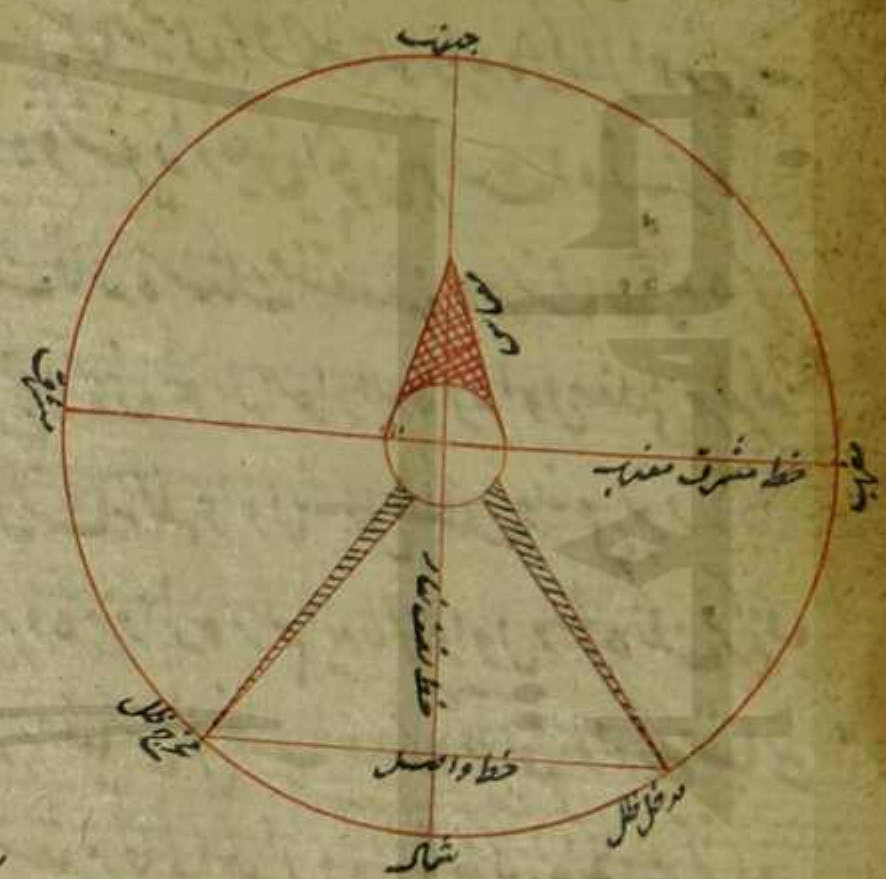
در بيان دائره هنديه

خط نصف النهاري و سمت قبله بيان ايدر پس زميني بر وجهله هموار ايده لركه اكر او زرينه
صو دوكسه لر هر جانبه برابر سيلان ايده و تسويه زمين ايچون بر آلت دوزه لركه
مثلث و متساوي الساقين اوله و آنك قاعده سنك منتصفنده بر نشان ايده لر كه
وراس مثلثدن بر شاقول اصالر و سطح زميني تسويه ايله هموار ايده لركه اول مثلثي هر طرفدن
دوراندره لر اول شاقول هر زمانده اول نشانه كله و اول شكل مثلثك وضعي بودر
پس اول يرده بر دائره رسم ايده لر و اول دائره نك مركزينه
او زرينه بر مقياس ظل نصب ايده لر و طريق اولدر كه مقياسه
مخروط مستدير قايم ايليه لر و دائره مذكوره نك مركزي
او زرينه بر كوچك دائره دخي رسم ايده لر كه قاعده مقياسه
برابر اوله و مقياسي شول وجهله نصب ايده لر كه قاعده سي
مقياس اول كوچك دائره يه راست اوله كه راس مقياسه

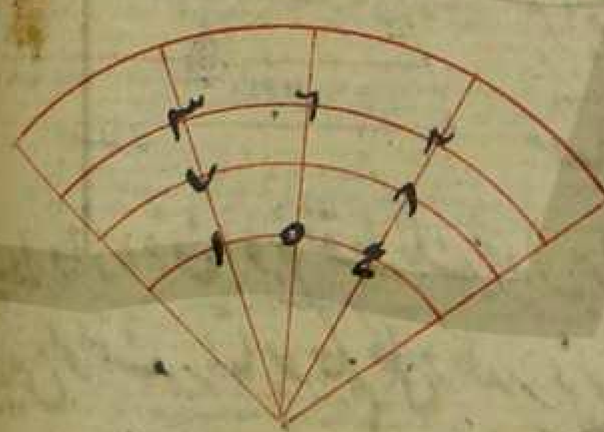


محيط دائره دن اوچ نقطه نك بعيدي برابر اوله و مقياسك مقداري صدر الشريعه ده ربع قطر
تعيين بيورمشدر اما بو حكم كلي دكلدر زيرا كه في الزوال مقياسك ضعفي اولان آفاقده مخرج
و مدخل بولنمز ايله اولسه اولي اولدركه مقياسك مقداري مخرج و مدخل ظله تابع اوله پس مقياس
موضوع اولدقده دائره او زرنده مدخل و مخرج ظله نشان ايده لر و بر قوس كه ايكي نشانك
مابيننده در آني تنصيف ايده لر و مركزدن آنك منتصفنه بر خط اخراج ايده لر اول خط خط نصف
النهار اولور و چون بر خط آخر كه اكا عمود اوله خط اعتدال اولور پس دائره مزبوره بو ايكي
خط ايله درت ربع اولور پس هر ربعي طقسانه تقسيم ايده لر و بو دائره يه دائره هنديه
در لر اما سمت قبله بلنمك ايچون كه اول افق بلد ايله دائره سمتيه نك كه مكه نك شرفها الله
سمت راسنه كيدر ايلر مابيننده تقاطع ايدن نقطه و بر خط كه مركز افقدن اول نقطه يه كيدر ايليه

خط سمت قبله اولور که انکا متوجه اولان
قبله یه متوجه اولور پس بونلرك حالی دکلدر
که کعبه نك طولی وعرضی بلده مفروضه نك
طولندن وعرضندن اقل اوله ویا
اکثر اوله ویاخود طول مکه اقل وعرضی
اکثر اوله ویا بر عکس اوله ویا طولین
برابر اولوب عرض مکه اقل ویا اکثر
اوله ویاخود عرضینی برابر اولوب



طول مکه اقل ویا اکثر اوله بو ذکر اولنان اقسام سکز قسمدر دبو شکل تصویری ایله اسان اولور
ایمدی اگر مکه نك طولی وعرضی بلده مخصوصه نك طولندن
وعرضندن اقل اوله آنك سمتی غربی وجنوبی اولور
سمرقند وخوارزم کبی اما چونکه چغمینی کتابنده کندو بلدهٔ
قریب اولمغین خوارزمی تخصیص قلوب وقاضی زاده
رومی دخی ساکن اولدوغی بلدی که سمرقند در شرحنده
تخصیص قلدی بو فقیرك دخی وطن اصلیسی اولمغین
قسطنطنیه یه تخصیص اولندی پس بو عملده طول وعرض مکه معلوم اولمق لازم اولمغین ذکر اولندی



کم جزایر خالداتدن مکه نك طولی عز یعنی یتمش یدی درجه واون دقیقه در وعرضی کام
یعنی یکرمی بر درجه دقرق دقیقه در ایمدی مکه نك طولی که بلد مخصوصه نك طولندن زیاده اولوب عرضی
اقل اوله آنك سمتی شرقی وجنوبی اولور قسطنطنیه کبی که طولی سن ما یعنی التمش درجه وعرضی
ما یعنی قرق بر درجه در پس مکه ایله تفاوت مابین الطولین مز یعنی اون یدی درجه واون
دقیقه در وتفاوت مابین العرضین کط کب یعنی اون طقوز درجه ویکرمی دقیقه در

بو

بو تقدیرجه دائره هندیه نك نقطهٔ جنوبیه سندن جانب مشرقه فضل مابین الطولین
مقداری عدد اولنوب علامت اولنه ونقطهٔ شمالیه سندن دخی ینه جانب مشرقه
اول مقدار علامت اولنه وبو ایکی علامتدن بر خط مستقیم چکلکه اول خطه اکون
سید شریف خط نصف النهار مکه در دیمشدر اما قاضی زاده رد ایدوب اول خط خط
نصف النهار مکه دکلدر بلکه افق بلد ایله خط نصف النهار مکه نك مابیننده فصل مشترك اولان
دائرهٔ صغیره نك قایم متقاطعیدر که انك نصف النهاره بعدی مابین الطولین مقداریدر
دیو ذکر اتمشدر وبعده نقطهٔ مغربدن دخی جنوب جانبنه مابین العرضین مقداری
عدد اولنوب علامت اولنه ونقطهٔ مشرقدن دخی ینه جنوب جانبنه اول مقدار عدد اولنوب
علامت اولنه وبو ایکی علامتدن دخی بر خط مستقیم چکلکه بو خطه اکون دخی سید شریف
مکه نك خط مشرق ومغربیدر دیمشدر قاضی زاده بونی دخی رد ایدوب بو خط خط
مشرق ومغرب مکه دکلدر بلکه بر فصل مشترك اولان دائرهٔ صغیره نك قایم متقاطعیدر که
جنوب جانبنده افق ایله اول السموت مابیننده واقع اولمشدر واول السموت ایله
بو دائره نك بعدی مابین العرضین مقداریدر دیو ذکر ایلمشدر وبو ایکی خط بالضروره
تقاطع ایدر ومرکز دائره دن بر خط اخراج اولنه که بو تقاطعه اوغرایوب محیطه واصل اوله
اگر تقاطع داخل دائره ایسه وبو خطه اکون دخی سید شریف اهل مکه نك دائره سمت
رأسنك سطحنده در دیمشدر اما قاضی زاده بو اول دائره نك سطحنده اولسه مقدما
دیدکلری دخی صحیح اولوردی دیو سیدی رد اتمشدر وبو ذکر اولنان خط خط سمت
قبله دن نقطهٔ جنوبه دائره جانب اقلده اولان قوس اول بلدك انحراف سمت قبله سیدر
زیرا اول دائره افق بلد منزله سنده در واقسام ثمانیه نك هر بیسی ذکر اولندی وقس علی هذا وصورت

اما مکه نک طولی بلدک طولنه مساوی اوله عرض کرک کثیر و کرک قلیل اولسون قبله خط نصف النهار اولور یعنی اول وقت سمت قبله نقطهٔ جنوب اولور اکر عرض بلد مکه عرضندن زیاده اولور و الا نقطهٔ شمال اولور اما عرضین برابر اولسه سمت قبله خط مشرق و مغرب اولمز نته که حکمادن



بعضیلر خطا ایدوب عرضین برابر اولسه وطولین مختلف اوله قبله خط مشرق و مغرب اولور دیمشلردر اما نهایة الادراک صاحبی ظن باطلدر دیو سوزلرینی رد ایدر زیرا اکر بلد ایله مکه نک اول سموتی بر دکلدر نقطهٔ سمت رأسلری دائرهٔ اول سموت اوزرنده بعض نقطه فرضا فرض اولنسه معدل النهارده سمت رأسده اولان نقطه نک بعدی سایرلردن ابعد اولور ایله اوله مکه نک عرضی اقل اولمق جایز اوله بو نقطهٔ مفروضه دن بری اهل مکه نک سمت رأسنده اولمق و بو صورتده نقطهٔ مشرق و مغرب قبله اولمق محالدر لازم کلور حال انکه برابر فرض اولنمشدر اما که بلد ایله مکه خط استواده واقع اولمش اولسه جائز اولوردی و الا آفاق مائله ده ممکن دکلدر اما که بلد ایله مکه طولده مساوی اولمیه طریق اسهل اولدر که مصنف ذکر ایتدوکی کبی اسطرلاب ایله عمل اولنوب ذکر اولنان ایکی طولک ما بیننده اولان تفاوتک هر اون بش درجه سنه بر ساعت و درجه دن ناقص اولانه هر درجه ده درت دقیقه ساعت طوتلر و دقایق بعد طوتلوب و اول که اون بش درجه دن ناقص اوله حاصل اولنلری معلوم ایدینوب و اول وقتده اول کونی رصد ایلیه لر که آفتاب اول کونده جوزانک سکزنجی درجه سنه و یا سرطانک یکرمی اوچنجی درجه سنه تحویل اتمش اوله که اول ایکی درجه نک میلی مساوی عرض مکه در پس اول کونده نصف النهاردن شول دقایق و ساعات که

حفظ

اولمش اوله اول مقدار ارکذر ایسه ظل مقیاس سمت قبله اولور اکر طول بلد طول مکه دن زیاده اولورسه والا نصف النهاردن یینه اول ذکر اولنان ساعات و دقایق مقداری تقدیم اولنه که ظل مقیاس یینه خط سمت قبله اولور و قبله ظلک جانب خلافنده در .

در بیان سبب شفق و فجر

لیل و نهارین و صبح و شفقی بیان ایدر شرح چغمینی ده بو بیله ذکر اولنمشدر که آنلرک حصولنه باعث اولدر که ضیاء شمس که ارضه واقع اوله مستضیء اولور شول جانبی که شمسه مقابل اوله کثیف و قابل استضاء اوله و غیری مستضیء اولمیوب و بو حالده ظل شمسک جانب خلافنده واقع اولور پس هر قچنکه شمس فوق الارض اوله عالم منور اولوب نهار اولور و تحت الارض اولدقده ظل فوق الارض واقع اولوب لیل اولور و ظلک وقوعی شکل مخروط مستدیر اوزره در و اول بر شکل مجسمدر که آنی محیط اولان دائره یه قاعده درلر و بر سطح مستدیر که آندن حاصل اولور تضایق وجهی ایله بر نقطه ده منتهی اولور که آکا رأس مخروط درلر و ظل ارضک ارتفاعی بو وجهله اولماسنه باعث جرم شمس مراتب کثیره ایله ارضدن عظیمدر و انک مقداری ابعاد و اجرامده بیان اولنمشدر بو تقدیرجه ارضک نصفندن زیاده سی مستضیء اولور و ضیا ظلامدن عظیم اولور و بر دائره صغیره بین المستضیء والظلام فاصله درکه اول ذکر اولنان شکل مخروطینک قاعده سیدر و ظل مذکور شیئا فشیئا مستدق اولوب افلاک زهره ده منتهی اولور و مرکز ارضدن انک بعدی یعنی ظلک طولی ایکیوز آلتمش سکز جزء در شول اجزا ایله که نصف قطر ارض بر جزء اولنه که ابعادده مبیندر و صبح اول روشنالقدر که جانب مشرقده آفتابک طلوعندن مقدم ظاهر اولور و شفق دخی بو روشنالقدر که آفتابک غروبندن صکره جانب مغربده باقی قالور و صبح و شفق بر برینه شکلده مشابه لر و وضعده متقابل لردر پس صبحک

اول ظهورنده روشنالق بغایت رقیق وطولانی اولورکه آکا صبح کاذب درلر
وآندن صکره روشنالق افقده عریض اولور آکا صبح صادق درلر اندن صکره حمرته میل
ایلر شول وقته دکین که آفتاب طلوع ایلر وشفق بونک عکسیدر زیرا آفتابک غروبندن صکره
افق غربیده حمرة ظاهر اولور وعقبنجه بیاضلق عریض اولور بعده رقیق وطولانی اولور شول
زمانه دک که کلیسی زایل اولور وتجربه وامتحان ایله معلوم اولمشدر که صبحک ابتداسنده
وشفقک انتهاسنده شمسک افقدن انحطاطی دائرهٔ ارتفاعدن اون سکز درجه اولور
پس بر افقده که آنک عرض قرق سکز درجه ونصف درجه اوله بر وقتده که آفتاب منقلب
ظاهر اوله آخر شفق اول صبحه متصل اولور زیرا آفتابک غایت انحطاطی اول زمانده
ذکر اولنان عرضده اون سکز درجه دن کچمز وبو افقده که آنک عرضی ذکر اولنان دن
زیاده اوله شفق نهایته ارشمدین صبح ظاهر اولور اما حقیقتده صبح ایله شفق لونا مختلفلردر
زیرا ظاهر اولدقلری افقک هواسنک کیفیتی مخالفدر شمسک دخی طلوع وغروب
جانبنده لونی وشعاعی مخالفدر حتی رؤیته دخی مخالفدر نته که طلوع وغروبده ایکن
عظیم کورینور زیرا سمت رأسده ایکن بزم ایله شمس مابیننده اولان هوا صافیدر
وآزدر افقده اولدوغی وقتده غلیظدر وچوقدر اول سببدن شمس افقده ایکن عظیم
کورینور وسمت رأسده حایل اوزرینه کورینور بو که مثال صو ایچنده اوزم دانه لری اری
مثابه سنده کورینور ایدیر لون وشعاعک اختلافنه باعث اختلاف هوادر وجو هوا اول
مستقر اولانلر دخی مختلفدر ایکی جانبده کیفیت بخار مختلف اولدوغندن زیرا که
مشرق جانبنده اولان لون بخار صفایه وبیاضه قریبدر بر ودیکه لیلدن اکتساب
ایتدوکی رطوبت سببندن ومغرب جانبنده اولان هوا صفرته قریبدر که اجزا
دخانیه غلبه ایتدوکندن زیرا هر جسم که صفاده وبیاضده زیاده اوله اندن
منعکس

منعکس اولان شعاع زیاده اولور انوکچوندر که جامقده بر ابر اولان اشباحک
بیاضی اولانی اول کورینور بو تقدیرجه حصهٔ صبح حصهٔ شفقدن زیاده اولور حتی متأخرین
صبحک ابتداسنده شمسک افقدن انحطاطنی دائرهٔ ارتفاعدن اون طقوز
درجه وشفقک ابتداسنی اون یدی درجه در دیو تعیین ایتمشلردر وحصهٔ صبح
وشفق خط استواده انحطاط شمس نه مقدار ایسه اندن زیاده اولمز اما
آفاق مائله ده انحطاطدن نیجه مرتبه زیاده اولور حتی قسطنطنیه عرضنده شمس
سرطانده اولنده اوله حصهٔ صبح لو درجه اولور وحصهٔ شفق له درجه اولور سببی
دایرهٔ ارتفاعک تفاوتیدر مثلا شمس وتد الارضده ایکن مرکز شمسدن ومرکز
ارضدن رأس ظل مخروطه وارنجه که سمت رأسده بر سطح فرض اولنه وبو سطحدن حاد الزوایا
بر شکل مثلث احداث اولنه که آنک قاعده سی افق اوزرنده وضلعین اخرین ظل مخروطینک
سطحینی اوله که زاویهٔ مشرق ومغرب برابر اولور پس شمس افقه قریب اولوب ظل مخروطی جانب
مغربه میل ایتدکجه زاویهٔ شرقیه تضایقده اولوب غربیه سی اتساعده اولور ایله اوله زاویهٔ
شرقیه دن ضلع شرقینک خط شعاع بصریه یه قاعده اولان موضع ناظره قریب اولور
وفوق الارض خط مستقیم شکلنده کورینن روشنالق ضلع مذکوره منطبق اولان
شعاع شمسدر اول حالده افقدن شمس بعید اولوب وافق مظلم اولدوغی ایچون آکا صبح کاذب
درلر بو شکلدن تصور اساندر



چون شمس طلوعه قریب اوله شعاع شمس منبسط یعنی عریض اولوب افق روشن ومنور
اولور زیرا که بونک ضیاسی آنک ضیاسندن اصدق اولور وشمس افقه قریب
اولورکه اکا صبح صادق درلر نه انکه آنک عقبنجه ظلام کلور دیو دیه لرنته که بعضیلر
انک عقبنجه ظلمت کلور آنی تکذیب ایدر انوکچوندر دیمشلردر اما صحیح بودرکه اولکی
موجود ایکن ضوء ثانی اکر غلبه اتمکین اول مختفی اولور فجر اول وشفق آخر مستطیل
واقع اولدقلرینک سببی اولدرکه اول وقت شعاع شمس جانب مشرق ومغربده
بحره طوقنوب انعکاس شعاعی ناظر جانبنه واقع اولوب ضیای مستطیل حاصل
اولور بعده شمس افقه قریب اولدقجه انعکاس شعاع شمس انحطاطده اولوب ارضه
واقع اولدقده منعدم اولور اندن صکره شعاع شمس اطراف افقده ظاهر اولورکه اکا
صبح صادق درلر ومغیب شفق دخی بو وجهله در م

فی معرفه اجرام کواکب

معوره الما واوام مثلا فلکده بر درجه وجه ارضده التمش التی میل وثلثان میل
اولور وتمام دوره زمین یکرمی درت بیک میل اولمق لازم کلور وقطر زمین
ایکی بیک بشیوز قرق بش فرسخ وبر فرسخک اون بر جزئندن بش جزئی در یعنی
نصف قطر ارض بیک ایکیوز فرسخ وبر فرسخک اون بر جزئندن سکز جزئی اولوا
در رصد وحسابیله معلوم اولمشدر که مرکز عالمدن بعد مقعر فلک قمر اوتوز ایکی
درجه واللی التی دقیقه واللی طقوز ثانیه در نصف قطر ارض بر درجه اولمق
حسابی اوزره وفراسخ ایله قرق بر بیک طقوز یوز اوتوز التی فرسخدر
زیرا فراسخ نصف قطر که ذکر اولنان درجه ودقیقه وثانیه یه ضرب اولنه

بیان مقدار زمین

حاصل

حاصل ذکر اولنان مقدار اولور سایر ابو کرهنک اوله وبعد محدب فلک قمر که
مقعر فلک عطارددر اولور مرکز عالمدن التمش یدی درجه ویکرمی دقیقه واون
التی ثانیه در یعنی سکسن بش بیک یدییوز اوج فرسخدر وبعد محدب فلک عطارد که
مقعر فلک زهره اولور ایکیوز اون آلتی درجه ویکرمی ایکی دقیقه واون ثانیه در
یعنی ایکیوز یتمش بش بیک اوچیوز کرسیخند سکسن فرسخدر وبعد محدب فلک زهره
که مقعر فلک شمسدر بیک درتیوز اللی ایکی درجه وقرق بر دقیقه واوتوز بش
ثانیه در یعنی بیک کره بیک وسکز یوز قرق سکز بیک سکز یوز سکسن ایکی
فرسخدر وبعد محدب فلک شمس که مقعر فلک مریخ اولور بیک بشیوز طقسان ٥
اوچ درجه ویکرمی ایکی دقیقه واوتوز بش ثانیه در یعنی ایکی بیک کره بیک ویکرمی
یدی بیک طقوز یوز اوتوز درت فرسخدر وبعد محدب فلک مریخ که مقعر فلک
مشتری اولور اون بر بیک آلتیوز بش درجه واوتوز بر دقیقه واوتوز سکز
ثانیه در یعنی اون درت بیک کره بیک یدییوز یتمش بیک آلتیوز یتمش ایکی فرسخدر
وبعد محدب فلک مشتری که مقعر فلک زحل در اون سکز بیک سکز یوز اللی درجه
واون درت دقیقه ویکرمی اوچ ثانیه در یعنی یکرمی اوچ بیک کره بیک وطقوز یوز
طقسان بر بیک ایکیوز اون بش فرسخدر وبعد محدب فلک زحل که مقعر فلک
ثوابت اولور یکرمی آلتی بیک اوچیوز یکرمی سکز درجه واوتوز سکز دقیقه
وقرق طقوز ثانیه در یعنی اوتوز اوچ بیک کره بیک دخی بشیوز طقوز بیک

یوز سکسن سکز فرسخدر و بعد محدب فلک ثوابت که مقعر فلک اعظمدر یکرمی
آلتی بیک اوچیوز قرق درجه و قرق بش دقیقه و قرق یدی ثانیه یعنی اوتوز اوچ
بیک کره بیک و بشیوز یکرمی درت بیک آلتیوز طقوز فرسخدر زیرا انجق
فلک ثوابت کواکب رصودده نک اعظمنک قطری مقداری فرض اولنمشدر
جائز درکه نیجه مرتبه زیاده اوله اما فلک اعظمک محدبنه حد یوقدر آنی حضرت
حقدن غیری کمسنه نک علمی محیط دکلدر بعضیلر جائز درکه آنده دخی بی حد کواکب
اوله درلر اما بعضلری حس ایله کورلمیه زیرا که قمر و عطارد و زهره مقداری
کوکب فلک ثوابتدن دخی کورنمک محالدر درلر پس اما بو دخی رصد و حسابله
معلوم اولمشدر که قطر آفتاب اون اوچ درجه و قرق بش دقیقه و آلتی ثانیه در
بینه نصف قطر ارض بر درجه اولمق اوزره و فراسخ ایله اون یدی بیک
بشیوز اون سکز فرسخدر و آنک مقدار جرمی سلم السماده غیاث الدین جمشید رحمه
اوچیوز یکرمی آلتی مثل جرم زمین دردیو تعیین ایلمش و شرح فتحیه ده میرم چلبی
دخی الکا قریب بولمشدر اما متن ده یوز طقسان یدی مثل جرم زمین در اما خلل اولور
دیو ذکر اولنمشدر و طریق استخراجی بو وجهله درکه مثلا قطر شمس که تنصیف اولنه
التی درجه و اللی ایکی دقیقه و اللی بش ثانیه اولور و آنک مکعبی اوچیوز
یکرمی التی اولور و نصف قطر ارض که بر درجه در آنک مکعبی بر اولور اول
تقدیرجه شمسک جرمی اوچیوز یکرمی التی جرم ارض مقداری اولور زیرا
کره نک کره اخری یه نسبتی بر بنک مکعب قطرینک اول بربنک مکعب قطرینه

بیان مقدار آفتاب

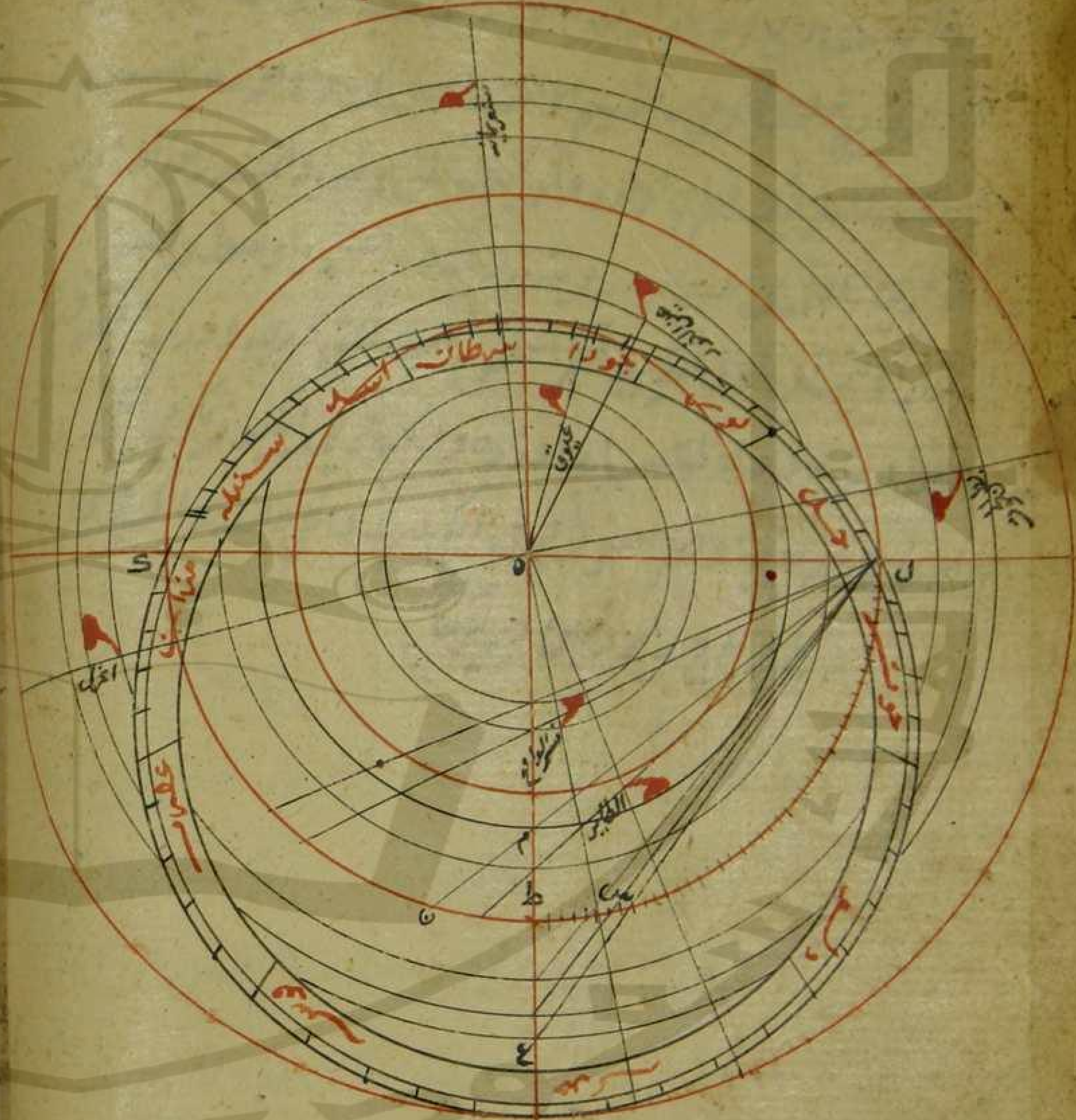
نصف قطر ارض ١٢٠٠ صحیح

نسبتی کبیدر سایرلری بوکا قیاس اولنه و قطر قمر دخی اوتوز درت دقیقه
و یکرمی سکز ثانیه در یعنی یدیبوز اوتوز بر فرسخدر و آنک جرمی سدس سبع
جرم زمین در یعنی زمینک قرق ایکی بخشندن بر بخشیدر و قطر زحل
اون بر درجه و یکرمی دقیقه و یکرمی طقوز ثانیه در یعنی اون درت بیک
درتیوز اوتوز بش فرسخدر و آنک جرمی یوز سکسن ایکی و ثلث برابر زمین در
و قطر مشتری اون بر درجه و یکرمی سکز دقیقه و بش ثانیه در یعنی اون درت
بیک بشیوز طقسان آلتی فرسخدر و آنک جرمی یوز سکسن سکز و نصف برابر
زمین در و قطر مریخ ایکی درجه و اللی سکز دقیقه و اللی بش ثانیه در یعنی اوچ
بیک یدیبوز طقسان بش فرسخدر و آنک جرمی اوچ و ثلث برابر زمین در
و قطر زهره قرق بش دقیقه و اون بش ثانیه در یعنی طقوز یوز التمش فرسخدر
و آنک جرمی مقدار نصف تسع زمین در یعنی زمینک اون سکز بخشندن بر
بخشیدر و قطر عطارد بش دقیقه و سکز ثانیه در یعنی یوز طقوز فرسخدر
و آنک جرمی زمینک اون ایکی بیک یدیبوز التمش طقوز بخشندن بر بخشیدر
و معلوم اوله که شمس بعد اوسطده ایکن اعظم ثوابتک قطری رؤیتده قطر
شمسک یکرمی بخشندن و اصغرینک اوتوز بخشندن بر بخشی بولنمشدر پس
قطر الشمس اول و بعد اوسط ثانیه و قطر ثوابت که مجهولدر ثالث و بعد

مراكز ثوابت رابع فرض اولنه بعده اول رابعه ضرب اولنوب ثانيه يه تقسيم
اولنه خارج قسمت يكرمي يه تقسيم اولنه اعظمنك واوتوزه تقسيم
اولنه اصغرينك قطري اولور وثوابت آلتي مرتبه اولنمشدر يعني اصغرينك
مقداري اعظمنك سدسيدر ويته هر مرتبه ده اعظم واوسط واصغر
اعتبار اولنمشدر اول تقديرجه قطر اعظم ثوابت آلتي درجه ودرت دقيقه در
تمام قطر ارض بر درجه اولمق حسابيه اوذره وانك جرمي ايكيوز يكرمي ايكي
برابر زمين در تقريبا وقطر اصغر ثوابت ايكي درجه واللي دقيقه وانك جرمي
يكرمي اوج برابر زميندر تقريبا

م

فی معرفه وضع الشبكة الاسطرلاب



اسطرلاب شبکه سنه نظایای کواکب رسم اتمکده طریق اولدر که اولا مدارات
ثلثه یعنی مدار سرطانی و مدار حملی و مدار جدیی رسم ایده سن بعده منطقه بروج دائره سن
رسم ایده سن و قسمت ایدوب بروجاتک اسم لرین یازه سن بعده مدار الحملک خط نصف
النهار طرفنده اولان نصفن تقسیم ایده سن یعنی خط نصف النهار دن اول حمله
دارنجه

٦٣

دارنجه طقسانه قسمت اولنه و کنه خط نصف النهار دن اول میزانه وارنجه طقسانه
قسمت اولنه که ایکسی یوز سکسن اولور که ایکی ربع اولور بعده بو ایکی ربعک مابینی که
خط نصف النهار در بو محلده ط علامت وضع اولنه و حمل اولنه ل علامت
وضع اولنه و میزان اولنه ک علامت اولنه و شبکه مرکزینه ه علامت وضع
اولنه پس کواکبک شمالیسی وضع اولنمق مراد اولدقده نقطه ط که خط نصف النهار در
اندن نقطه ک طرفنه عد اولنه و جنوبیسی وضع اولنمق مراد اولدقده کذا نقطه
ط دن نقطه ل طرفنه عد اولنه مثلا بعد کوکب شمالیه اوله عین الثور کبی
پس مدار الحملدن ط ک ربعندن بعدی که یه مح در ط نقطه سندن عد ایدوب
ن علامت وضع اتدک بعده نقطه ن ایله نقطه ل اوزرینه مسطره قیوب بر خط
چکدک پس بو خط خط نصف النهاری مدار الحمل داخلنده تقاطع اتدوکی
محلده م علامت وضع اتدک بعده ه مرکزینه پرکار وضع ایدوب نقطه م
بعدی اوزرینه بر دائره دور اتدردک و درجه ممری که جوزانک ه کج درجه سیدر
ه مرکزندن اوزرینه مسطره وضع ایدوب بر خط چکدک دائره مزبوره ایله
بو خطک تقاطعی مرکز کوکب اولور شظیه سی وضع اولنوب اوزرینه
اسمی رسم اولنه و اکر بعد کوکب جنوبیه ایسه شعری الیمانیه کبی پس مدار
الحملدن ط ل ربعندن بعدی که نوبه در ط نقطه سندن عد ایدوب

بس علامت وضع اتدکت بعده نقطه اس ایام نقطهٔ ل اوزرنه مسطره وضع ایدوب بر خط
چکدک بو خط خط نصف النهاری مدار الحمل خارجنده قطع ایدر اول محل ع علامتی اولنه
بعده ه مرکزینه پارکار وضع ایدوب ع بعدی اوزرینه بر دایره دور اولنه
و درجهٔ حمری که سرطانک گاه ه تو درجه سیدر ه مرکزندن اوزرینه مسطره قیوب
بر خط چکلدک پس دایرهٔ مزبوره رابع بو خطلک تقاطع مرکز کوکب اولور نقطیه سی
وضع اولنوب اوزرینه اسمی رسم اولنه هم اگر جنوبی اولان کواکبک
جعدلری میل کلیدن زیاده اولورسه شبکیه رسم اولمق ممکن دکلدر

فی معرفة انحراف دیوار

تصحیح قیام السطح واستواءه واعرف جهة ومقدار انحرافه وطریقه ان تجعل الحایط امامک
فان کان المشرق عن یمینک فالانحراف جنوبي والا فشمالي وشرقي ان کنت مستقبل الشرق
والا فغربي فان جهلت الجهات فاستقبله فان کان وقت الزوال فیرا فجهته جهة الغاية
والا فلا وان وقع ظلک عن یسارک فشرقي والا فغربي هذا في الجنوب وعکسه في الشمال
ووجه الآخر یخالفه في جهتیه ویساویه في الشمال دوجه الآخر یخالفه في جهتیه ویساویه
في انحرافه ثم اسند هدفتي الربع له بحیث یکون سطح الربع قائما علیه وعلق شاقولا
في خیط وساتر به مرکزه ومحیطه واحفظ موقع الظل من المحیط فان وقع على الخط الا
على السطح فسمت الوقت مساو للانحراف ویوافقه في الجهة ویخالفه في التشریق والتغریب
والا فابعده عن المحفوظ بتمام سمت الوقت في جهته فمنتهاه نقطة الجنوب ان کان السمت
کذلک

کذلک والا فنقطة الشمال فعلم علامة فما بینها وبین الخیط الذي یلي الهدفة
هو الانحراف وجهته جهة السمت ومتی زاد تمام السمت على القوس التي
سعد به فیها فالزاید هو الانحراف في الربع المقابل لربع السمت ان کانت
الزیادة في جهة الهدفة وان کانت في الجهة الاخری فتمام الزاید هو الانحراف
موافقا لجهة السمت

احوال السطوح

ایچن بر سطحک شمالی طرفی مرتفع وجنوبی طرفی افقه موازی اولسه یاخود جنوبی طرفی
مرتفع شمالی طرفی افقه موازی اولسه اول سطحه مرتفعه درلر ایچین کوغربینک وشرقینک
برسی افقه موازی وبریسی مرتفع اولسه الکا مائله درلر اگر سطح مذکورک شمالی
مرتفع جنوبی افقه موازی اولسه اول سطحده مدار اعتدال اوزره فضل الدایر
رسم اولنملو اولسه ارتفاع سطحی عرض بلدن طرح ایده لر باقی قلان عددیک
عرض فرض ایدوب فضل الدایر رسم ایده لر وتشخیص وضبطی اول حساب اوزره
ایده لر مثلا شمدی قسطنطینه عرضنده اون بش مرتفعه اولسه فرق بردن طرح
ایلدک یکرمی التی قلدی پس یکرمی التی عرضک مدار اعتدالنک حساب ایدوب
فضل الدایر رسم ایده لر ویکرمی التی عرضک زاویهٔ عرض بلدی نه مقدار ایسه
تشخیصی اول قاعده اوزره ایدوب ضبطی گجوره لر ایچین سطح مرتفعنک جانب جنوبی
مرتفع شمالی افقه موازی اولسه وارتفاع ینه اون بش اولسه بو اون بشی فرق
اوزرینه زیاده ایدرز التمش بر اولور پس التمش بر عرضک مدار اعتدالیله
فضل الدایر استخراج ایدرز وضبطی آنوک زاویهٔ عرض بلدی اوزره

وضع ایدرز اما اولقدر واردر که قچن ارتفاع سطح عرض بلددن اقل اولسه
شمال طرفی مرتفع اولان سطحده وضع ممکندر قچن عرض بلددن زیاده اولسه
ممکن دکلدر اول وقتن جنوب طرفی مرتفع اولمق کرکدر و بو ارتفاع کرک
شمالی طرفی کرک جنوبی طرفی مرتفع اولسون بونده شخص ایله فضل الدایر
رسم اتمک ممکندر اما دایره وضع اتمک راست کلمز اکرچه استاددر
وضع اتمشلر اما حیله ایله تم

استخراج ابعاد الکواکب

اکر بر کوکبک عرضی شمالی اولوب و میلی دخی شمالی اولورسه ایکسن جمع
ایدرز حاصل نه اولورسه اول کوکبک بعدی اولور اکر عرض شمالی اولوب
میلی جنوبی اولورسه عرضی میلدن طرح ایدرز حاصل بعد کوکب اولور
اکر عرض جنوبی اولوب میلی شمالی اولورسه کذلک عرضی میلدن
طرح ایدرز حاصل بعد کوکب اولور اکر عرض جنوبی اولوب
و میلی دخی جنوبی اولورسه ایکسن جمع ایدرز حاصل بعد کوکب اولور

در بیان انحراف دیوار

اقم شخصا فی ای حایط شئت ثم زن قیامه بشرط الستواء وجه الحایط
ثم خط فی وجه الحایط خطا یخط ذ مسقط الشاخص ثم ارصد ظل ذلک الشخص
وعلم علی طرف ظله فی وقت الزوال علامة ثم اخرج من تلک العلامة عمودا علی خط
مسقط ثم خذ ما بین العلامتین واجعله ظلا باجزاء ذلک الشخص وخذ
قوسه فهو انحراف الحایط وان شئت فاقم شخصا فی الحایط مستوی
القیام واقم شخصا فی ارض مسطحة مستوی القیام ثم ارصد ظل شخص
الحایط الی ان ینطبق علی خط مسقطه فاعرف الارتفاع من ظل شخص الارض
واعرف سمته فذلک السمت هو انحراف الحایط والله اعلم

دربیان استخراج مقنطرات از انصاف اقطار

اولا انصاف اقطار جدولندن محفوظ اول استخراج اولنه نه عرضه ایسه اندن ابتدا ایدوب انصاف اقطار جدولنك اولنه طوغرو کیدوب اولنه واردقده رجوع ایدوب طقسانه تمام اولنجه کیدر و آلتی جدول چکوب برینه عدد المقنطرات دیو اوزرینه اشارت اولنه و بر زمیدر ایکیشر میدر اوچر میدر بشر میدر آلتیشر و بدیشر و اوزمیدر قاچر اوزره افواج اولنور ای مقنطره‌نك اول التی جدولك برینه اعداد ترقیم اولنه و برینه اوزرینه محفوظ اول تسمیه اولنه و برینه محفوظ ثانی تسمیه اولنه و برینه جمع قطر المقنطرات و برینه نصف قطر المقنطرات و برینه بعد مرکز المقنطرات تسمیه اولنه بعده اول التی جدولك برینه عدد یازلوب و برینه محفوظ اول یازیله و برینه عرض تمامدن ابتدا ایدوب محفوظ ثانی استخراج ایدوب جدوله ترقیم اولنه بعده محفوظ اول ایله محفوظ ثانی جمع ایدوب تا عدد المقنطراته عدد عرضه واردقده آخرینه وارنجه محفوظ اولی محفوظ ثانیدن طرح ایده سن جمع قطر المقنطرات حاصل اولور بعده جمع قطر المقنطراتی نه اوله الی آخره تنصیف ایده سن نصف قطر المقنطرات حاصل اولور بعده محفوظ اولی نصف قطر المقنطراتدن طرح ایده سن عرضه وارنجه و عرضدن آخرینه وارنجه محفوظ اولی نصف قطر المقنطرات ایله جمع ایده سن بعد مرکز المقنطرات حاصل اولور هر بری جدوله ترقیم اولنه

ر و	٤٤	و نو	— له	— كا	٤
٤ و	٤	و ٤	— نه	١ ه	٤
بعد مرکز	نصف قطر	جمع قطر	محفوظ ثانی	محفوظ اول	

نصف قطردکی صفردن بحا چیقمرکنه صفر یازیلور

واوردن صفر چیقمرکنه واو یازیلور

نه آ	نه	ه	٤ج
نه ١	٤	ه	مو ج
	جمع قطر	محفوظ ثانی	محفوظ اول

محفوظ اولده اولان صفر یرنده عدد واقع اولورسه ثانیدن طرح نه ایسه نقص ایدوب باقی قلانی یازلسه کرکدر ایدی صفر واقع اولدی اول عدد نه ایسه یازیلور و ثانیده واقع اولنجه صفر یاندن که بشدر بری آلندی کم درجه در التمش دقیقه حسابنجه آلتمش دقیقه دن تسعه چیقدی باقی یدی قلدی وقس علی هذا

سـا	طـ ما

محفوظ اول نصف قطر
محفوظ اول نصف قطردن
طرح اولندقده بو یله واقع
اولسه صفر ما دن جقمز
کنه ما یازیلور

محفوظ تکیک عرضدن

ا	مح	ح

صکره اول ثانیدن طرح اولدقده
بو یله واقع اولسه مح صفردن
طرح اولمز قچردن کر درجه در
برین حل ایدک التمش اولدی
التمشدن مح جیقدی کر قلدک
جمع قطر جدولنه کز یازیلور

ح	م	یا و
ح	کا	ی له

بو تمثیل عرضدن
صکره محفوظ
محفوظ اول ثانی
اوکی ثانیدن
طرحده التمیدن بش جقدیکی
بر قلدی یا دن صکره
جقمز همان یا یازیلور

دربیان مناطق

بعد مرکز منطقة البروج بودر د نز ونصف قطر منطقة البروج ی مح در مثلا ربع
دایره یه قوس منطقه وضع ایتمک مراد اولنسه هر نه قطعه ایسه اول قطعنک جدول
مقیاسنده د درجه و نز دقیقه فتح برکار ایدوب بر ایاغن مرکز ربعه قیوب اشغه
خط وسط السما اوزرنده نه محله ایرسه اول بر ایاغی آنده بر اشارت قونله بعده
برکارک مرکزدکی ایاغن قالدریوب مرکزدن یوقارو خط وسط السماء اوزادوب
کنه اشاغه اشارت اولنه دخی آنده دخی بر نقطه اشارت اولنه بعده برکارک مرکزدکی ایاغن
قالدرب اول اشارت اولنان نقطه لر اوزرینه قیوب بر اشاغه و بر یوقارو ایکی قوس
جکله و ایکیسنک دخی بر اوجی نقطه مشرق و مغربده جمع اولوب یوقارو کنک آشغه
اوجی سرطان اولنده و آشاغه کنک جدی اولنده قرار بولور بعده جدول مطالع
البروجده اولنان عددلره کوره قوس ارتفاعله و مرکز ایله تقسیم اولنه اول اعدادک
سیاه لری قوس ارتفاعدر م

دربیان سموت

ربعی بر دوزتخته اوزرینه وضع ایدوب برکتدکدنصکره خط وسط السماء ربعک قطر یا
مقدارن مرکزدن یوقارو تطویل ایدوب بعده اول ربع ارنه عرضنه ایسه عرض بلدی تضعیف
ایده سن اول حاصل اولان عددله جدول انصاف اقطاره دخول ایدوب اول
عدد یوللدقده خزاسنده کی عدد اول عرضنک بعد مرکز اول السموتی اولور مثلا عرض
ما ده ما نه فرق بر در تضعیف ایتدک فب اولدی خزاسنده ح لـ وار در
بعد

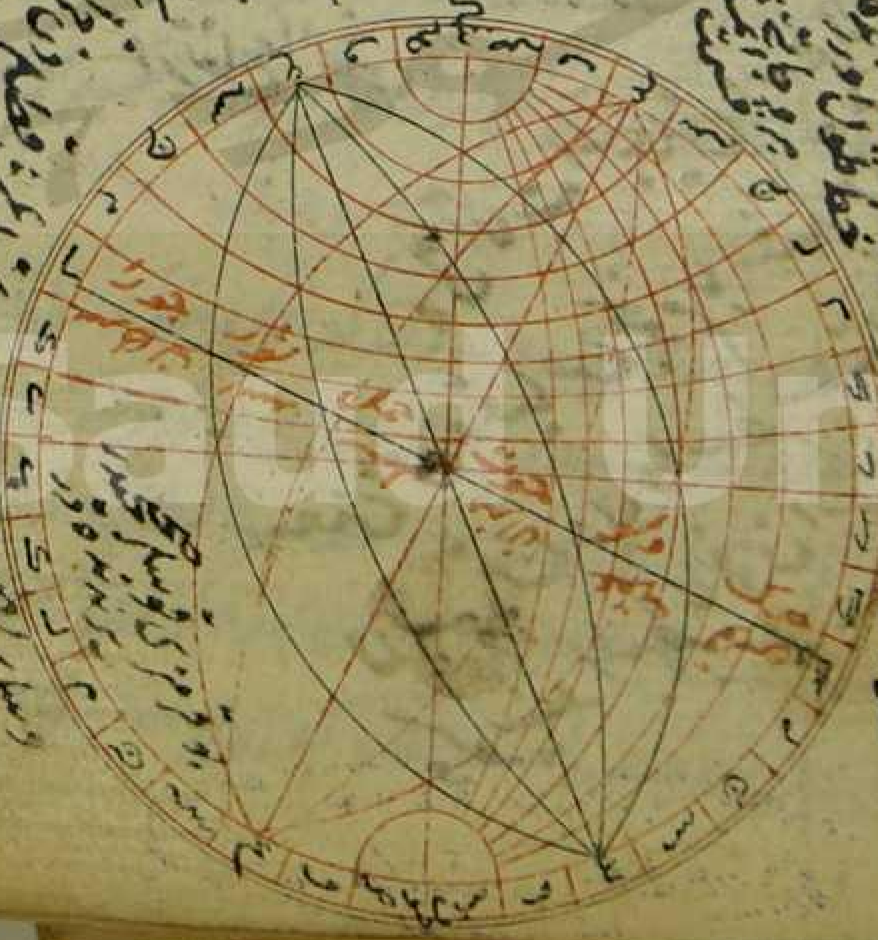
بعد مرکز اول السموت اولور بعده اول ربعک مقیاسی اوزره برکاری ح لـ
مقدارین فتح ایدوب برکارک بر ایاغن مرکز ربعه قیوب بر ایاغی اول تطویل
اولنان خط اوزرنده نه محله وار رسه بر نشان قونله اول نشان ایله مرکزک
ما بینی مرکز اول السموت در و برکاری بوزمیوب کنه بر ایاغن نقطه مشرق
و مغربه قیوب خط وسط السما دن تطویل اولنان خط خداسنه برابر بر خط مستقیم
جکه سن اول کی خط اوزرنده نشان اولنان نقطه نک اوزرینه اوغ ایوب بر ماکی
قدر کجه و جمیع سموتک مرکزلری اول خط اوزرنده اولور و مرکز ایله اول اول
نشان اولنان مرکزک ما بینی ل درجه تقسیم ایده سن بعضر لولک اوله و هر بولکن
بعده اصل جدولنه نظر اولنوب فتح برکار اولنه ١٠٧٩ سنه

في معرفة ارتفاع الشمس اذا وقع شعاعها على حائط ولم يكن الوصول اليه
خذ ارتفاع الموضع الذي وقع عليه الشعاع ثم تاخذ ارتفاع الموضع الذي
دخل عليه الشعاع وانت واقف تحت الموضع الآخر ولوف
ظل ثم بين الارتفاعين وخذ الفضل بينهما اجعله
ظلا منكوسا فاعرف ارتفاعه فهو
ارتفاع الشمس

في آلات المنجمين اسطرلاب
معنی او تر ابس نجوم باشد و آن بیونانی اسطر الاب
لاب بیعنی از زو و اسطر ستاره یعنی ترازوی ستاره
وکویند اسطر لا فون است و لا فون آیینه باشد

درسان كواكب در مقنطره

اكر كوكب البعده موضوع ايسه حرى اول كوكبك مركزينه وضع ايدوب شمسده اولان عملكبي عمل ايده سن واكر موضوع دكل ايسه اول وقت خيطي خط وسط السماية وضع ايدوب حرى البعده كوكب مقدارى مقنطره اوزره نشانليه سن موقع مرى اول كوكبك غايت الارتفاعي اولور پس خيطي نقل ايدر راس تا مرى افق اوزرينه واقع اولنجه اول دقت نسل بل النهار ونصف النهار دسعة مشرق ومغرب معلوم اولور وارتفاع آلوب مرى يرنده ايكن اول ارتفاع قدر مقنطره اوزرينه وضع ايتدكده فضل الداير وكمت معلوم اولور شمسدا اولان عمل كبي ومعلوم اوليه كه كوكبك بعدى يا عرض بلده موافق يا مخالف اوله اكر موافق اولورسه يا تمام عرض بلده دن ناقص اوله يا مساوى ويا زياده اوله اوكلى سنده كوكب طلوع وغروب ايدر ايكنجى سنده افقه ايرشور منخفض اولمز اوچنجى سنده ابدى الظهور اولور اكر بعدى مخالف اولورسه اولاخى بو منوال اوزره در يعنى كنه اوكلى سنده طلوع وغروب ايدر ايكنجى سنده افقه ايرشور ترتفع اولمز اوچنجى سنده ابدى الخفا اولور م



وابتداء العمارة قد يوخذ من جزاير الخالدات وهى جزاير داخلة فى بحر المغرب

في معرفة استخراج حصة الشفق والفجر

زد بعد القطر على جيب ىر ان اردت حصة الشفق وعلى جيب ىط ان اردت حصة الفجر ان كانت الشمس فى الشمال وانقص منه بعد القطر ان كانت فى الجنوب فما حصل بعد الزيادة او بقى بعد النقصان فهو الاصل المعدل لكل من الحصتين ثم ضع الخيط على الستينى وللري على اصل المطلوح ثم انقل الخيط على اصل المعدل من الجيوب المبسوطة فما قطعه الخيط من اول القوس زده على نصف الفضل فى الجنوب وانقصها منه فى الشمال حصل اى الحصتين اردت والله اعلم

عرض

ازنيق قسطنطينية مابيني ميل	٥٢٢	سمندره ميل	٩٣٨
بروسه ميل	٦١٢	كفه ميل	٤٦٢
كوتاهيه ميل	١٣٤	جودلو ميل	٤٦٢
قونيه ميل	٣٢٨	ادرنه ميل	٩٥
قيصريه ميل	٤٢٠	مغلغره ميل	٨٨٢
قسطموني ميل	٢٨٧	فلبه ميل	١٢٥
سنوب ميل	٣٥٠	صوفيه ميل	٣٢٢
سامسون ميل	٤١٩	سمندره ميل	٤٠٧
حلب ميل	٦١٩	اق كرمان ميل	٤٢٧
طرابلس شام ميل	٥٩٧	سراى ميل	٥١٢
دمشق ميل	٦٢٨	اسكوب ميل	٣٦٨
قدس شريف ميل	٧٠٢	سيروز ميل	٣٠٢
قبرس ميل	٤٩٩	سلانيك ميل	٣٥٠
انطاكيه ميل	٣٥٢	مدللو ميل	٢٣٤
مغنسا ميل	٢٢٣٢	ساقز ميل	٣٠٠
ردوس ميل	٣٠٩	جنوبز ميل	٨٨٥٢
اسكندريه ميل	٥٨٩	تونس ميل	٩٦٣
مصر ميل	٦٧٣		
مدينه ميل	١١٨٥		
مكه ميل	١٣٨٧		
طوبزون ميل	٦٥٤٢		
آمد ميل	٦٩٠		
موصل ميل	٨٣٠		
بغداد ميل	٩٩١		

	طول	عرض
آمل قصبة طبرستان	عز ك	لر له
آزق	سه ٥	مح ٥
اصطخر	عج ل	ل ٥
انطاليا ٤	نه ل	م ل
انكوريه ٥	ند ٥	م ٥
تبريز ٥	فب	لح ٥
جتره ٣	سو ل	كا مه
خطا ٥	سه ٥	لط م
دامغان ٤	عط ل	لر ك
رشيد ٣	نح ٥	لا ٥
سنوب ٦	نر ٥	مو م
صاري كرمان	نه ٥	ن ٥
سومنات ٢	صر ك	كب له
طبرستان	نر ٥	له ٥
طرابزون ٦	ند ل	مو ن
علائيه ٥	نب ٥	ل ل
قبرس ٤	نح ٥	له ٥
قرم	نح ٥	مو ٥
قندهار ٣	صو ن	لح ك
كنجه ٥	عد ٥	مح ك
درابين ٣	ع ٥	لح م
مدين ٣	سا ٥	كط ٥
مرعش ٤	س ٥	لر ٥
ملطيه ٥	سا ٥	لو ٥
منصوره ٣	فه ٥	لو م
نهاوند ٤	عب ٥	لر ٥
نهروان ٣	عح ك	لح له
نيسابور ٤	فا ٥	لو ٥
وان	سح ٥	لر ٥
بلغار	فر ٥	مط ل

	طول	عرض
سرس ٣ قصبة	عج مه	لح سا
فاس قصبة طنجة	ح	لب ح
تاهرت عليا	له ل	كط ٥
تاهرت سفلى از افريقيه	لو ٥	كط ٥
سجلماسه سلجماسه	لر ٥	لا
قيروان	ما ٥	لام
مهديه	مه ٥	لب ل
~~طرابلس مغرب~~	~~مه ٥~~	لد
قرطبه دار ملك اندلس	ح ل	له ٥
لحه از بربر	سه ٥	لد ٥
جرمي دار ملك حبشه	سه ٥	ط ل
دنقله شهر نوبه	نح م	يد ل
قوص از صعيد مصر	سا ل	كو ل
اسكندريه	سا له	لا ح
مصر	نح ح	ل ح
دمياط	نح ل	لا ك
قلزم از كنار دريا	نه ٥	كط ٥
عدن	عو ٥	يا ٥
صنعا دار ملك يمن	عح ٥	يد ل
زبيد	عد ك	يد ك
صحار قصبه عمان	نه ٥	يد ح
مدينه الرسول	عه ٥	كه ٥
مكه مكرمه	عز ح	كا م
طائف	عو ل	كا ح
يمامه	فب ل	ك ح
هجر بحرين	نح ٥	كه سه
لحسا ابحر	نح ل	كه كد ٥
قطيف از بحرين	نه ٥	كه ٥
بيت المقدس از فلسطين	سو ل	لا ٥
عسقلان	سو ل	له ٥

عسقلان از فلسطين

	طول	عرض
شهرزور	سو ن	له ٥
قنسرين	سو ل	له ل
حلب	سح ٥	له ٥ سع
منبج	سح ل	لو م
رحبه	سح له	لد م
طرسوس	سط م	لد ٥
مصيصه	ع ٥	له ٥
ملطيه	ع مه	لح مه
سقليه جزيره از ارض افرنج	ع مه	لد ٥
روميه كبرى	عا كه	لد ل
آتينه مدينه حكما	عا ر	لد له
بوزنطيا وهو قسطنطنيه	عه ٥	لد ل
ماقدونيا	نحب ك	له ٥
عموريه ٦	نع مه	لح ٥ م
ارز الروم	عه له	لد ك
ارزنكان	نح م	لو مه
سيواس	سا له	م ك
سمساط	عا ٥	لر ٥
قاليقلا	سه ٥	لو ك
قرنيه ٥	نو ل	ما ٥
حران از جزيره	سه م	لر ك
رقه ٤	سط ٥	لد م
راس العين ٤	سد ٥	لو ى
ماردين	سه ٥	مح ٥
قرقيسيا	عح ٥	لط م
نصيبين ٤	سه ك	لد ٥
سنجار ٤	سو ٥	لو ٥
عانه	سو له	م ٥
موصل	سح له	لط ٥
ارسل	سه له	ما ٥

جدول اطوال وعروض نقلت من خط الشيخ شمس الدين المزي وانحراف من حساب الشيخ شمس الدين الخليلي رحمه

البلد	الطول	العرض	انحراف القبلة	البلد	الطول	العرض	انحراف القبلة
قونيه ٤	سد م	لح له	سح كا	اصفهان	عو م	لد م	
بعلبك	نو ل	لب له	مه كا	ماردين ٤	سد ٥	لو ٥	
طرابلس	سح ٥	لب ٥	لح له	آمد	سه ن	لو ٥	
بصره ٣	عد ٥	ل ٥	وحل نا	الصين	قعر نه	لح ٥	
نخجوان	سعد	لح ح	لسم ح	سلانيك	ند ل	م ن	
كوفه ٣	سط ك	ل ل	نحه نا	شيروز	لو ل	ما ٥	
بصره	عد ٥	ل ٥	لح نا	موصل	عط ٥	لو ٥	
شيراز ٣	فح ٥	كط لو	نح ح	واسط	فا ل	لب ك	
مدينه منوره	سه مد	كد ك		دمغان	فط ل	لو ك	
فيوم ٣	نح ٥	كط ٥		بسطام	صب ٥	لو م	
قلزم	نو ل	كح ٥		نيسابور	صد ك	لو ب	
مصر	سد ل	كط نه		بلخ ٤	صا ٥	لو مه	
اسكندريه	نه ٥	لا ٥		بخارا	صر ل	لط ك	
دمياط	نح ن	ل له		سمرقند ٥	صط ل	لط لو	
محله ٣	نح كا	ل ٥		طور سينا	سر ٥	لح ٥	
غزه ٣	سو ٥	لب ٥		نهروان	فح ك	لح ل	
رمله ٣	سو ٥	ل م		تونس	لب ٥	لا ٥	
قدس	نر ك	لب له		قزوين	نه ٥	ل م	
حلب ٤	سب ٥	لو ٥	ح من	حضرموت	فا ل	يو ل	
همدان ٤	عه ٥	له مه		صنعا	سر ٥	يد ل	
طرسوس ٤	نح م	لو نه		نجران	عر ل	لط ٥	
قزوين ٤	عه ٥	لر ٥		قرطبه	ح م	له ٥	

مح ٣ ش

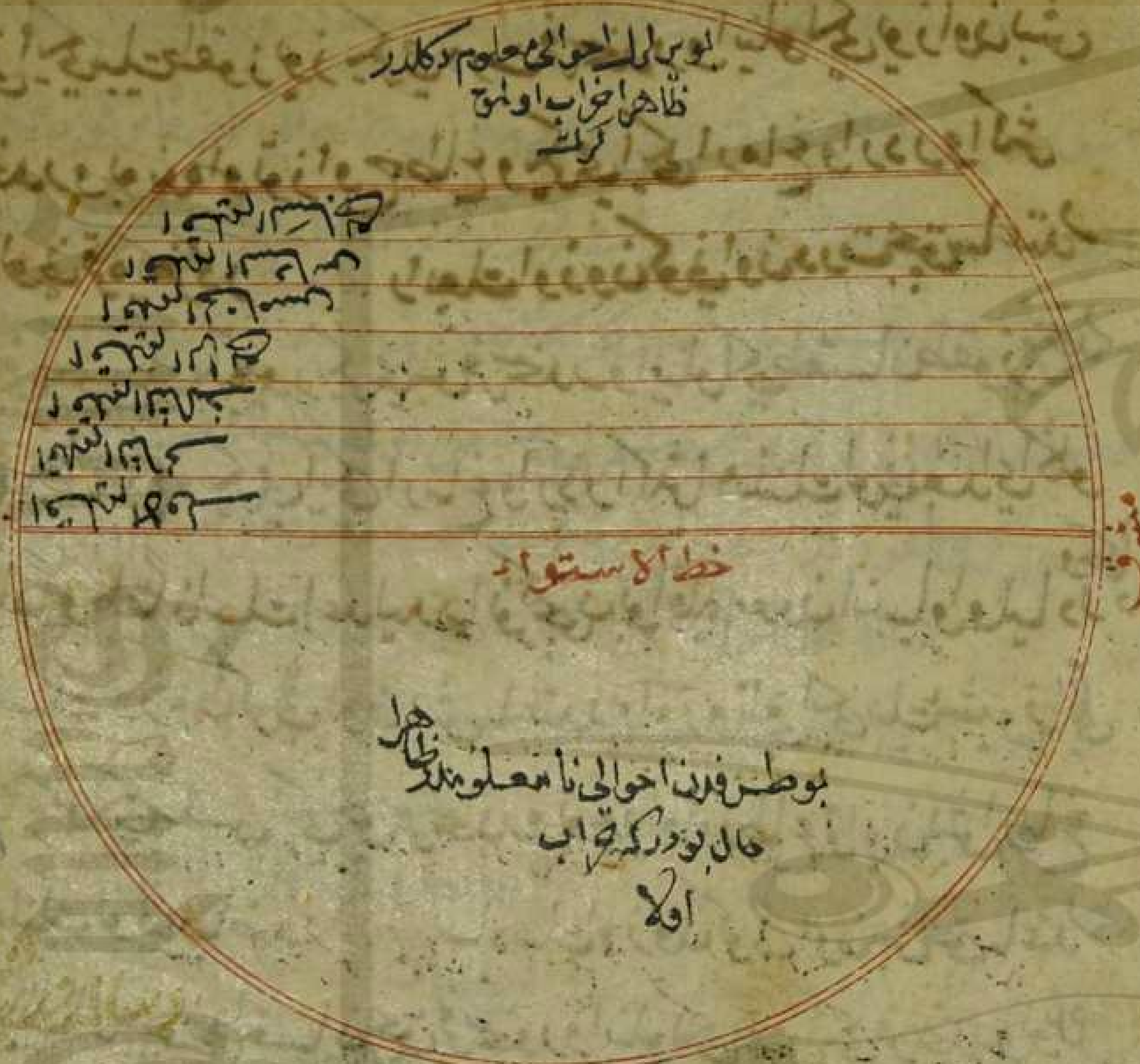
طول	عرض	
ازنيق	ساح	م
كوتاهيه	سه	لط ل
اقسراء	سح	لح
انطاليه	سه	لر
ردوس	ساند	لو
جورلى	لط	مام
كليبولى	نح	مال
فلبه	نز	مدل
صوفيه	لو	مح
سراى	[illegible]	مو
اسكوب	نه	مح
سرز	نه	م
سلانيك	[illegible]	لط ل
مدللو	نه ل	لط
آتنه	مه ل	لر
بالموبدره	مه	لط
جنزو	لط	مح ل
		لو
		لر
ادرنجه		

جانيت ومعاش وحال اخوان وبدر
فرزند وعبيد وبيت اضداد دكر
خوف وخطر وبيت سفر شغل وعمل
بس خانه اميد واعادى وضرر

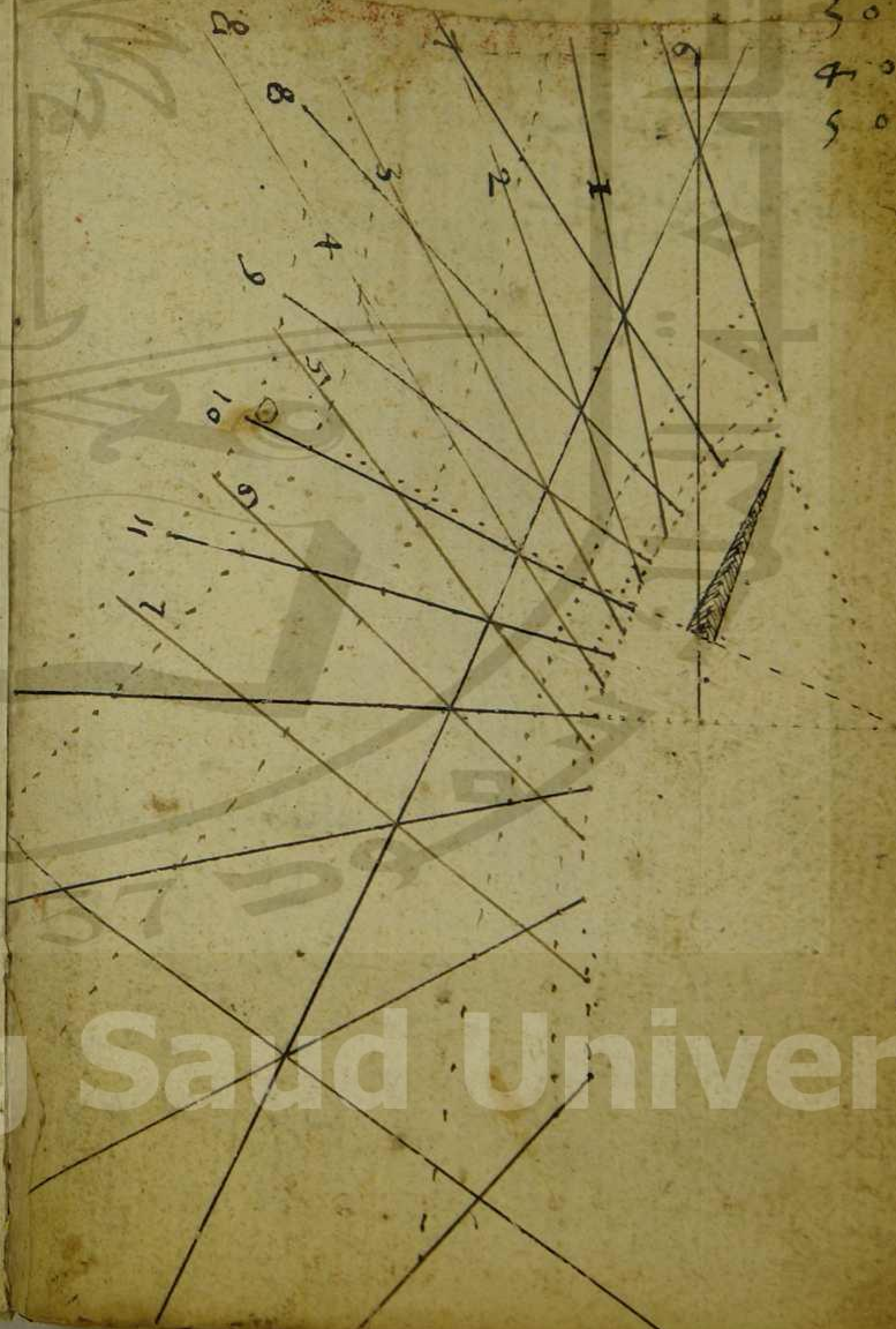
جدول طول هذه البلاد وعرضها وانحراف قبلتها والله اعلم

اسماء بلاد	طول	عرض	انحراف	جهته	سمت	اسماء بلاد	طول	عرض
مكه	سر ما	كا ل	ما ما	ما ما	مح لح	سلورك	لط ل	ما مح
مدينه	عر ل	كه ما	ما ما	ما ما	مح لح	قرق كنيسه		
مصر	ند م	ل ه	نه مح		شح مح نز	يانبولى	نح ما	مد ما
اسكندريه	نا ند	V ما	مح له		مد ا	كليبولى	نح ما	ما نه
دمياط	نح نه	V كه	نه ما		مد ح	ميلغره	نح ل	ما له
غزه	نز ما	لب ما	مد مو		مد و	اخيولى	نح نه	ما كر
رمله	نو ن	لب ى	مد لو		مد ر	ابصاله	نح ما	لر ما
قدس شريف	سو ما	لب ما	مد مد		مد و	قونيه	سا ل	ما ما
دمشق شام	ع ما	لح ل	كط ه		مد ح	اقسراى	سر ما	م ما
صفت	نز ل	لح ل	لط له		مد ح	قره حصار	سد [illegible]	لط ما
صيده	سح له	لرم	لو مح		مد ح	قيصريه	س ما	م ما
بعلبك	س ه	لح ن	ع لد		مد لو	آق شهر	مح ما	لط ما
طرابلس شام	نط ه	لد ما	لط مح		مد ح	سواس	سا ل	م ى
حمص	سا مح	له كه	ع مح		مد ر	اماسيه	نو ل	مه ما
حما	سا مه	لد نه	ك لب		مد كا	صمسون	عط ما	م مح
انطاكيه	سا له	لد ى	ع د		مد ح	توقات	سا ل	مط ما
حلب	س ن	لو ما	ى م		مد ح	قسطمونى	نه ل	لر ما
ماردين	سد ما	لر نه	ط مح		مد لط	اسكوب	نه ما	مح ما
برصه	س ما	م مه	لر ى		مد نح	كوه لجنه	نه ما	ما ه
اسطنبول	ن ما	ما نه	لر ى		مد نط	زغره عتيق	نو ه	ما ن
ادرنه	نح ما	مب	لد ى		مد ى	صوفيه	نه ل	مح ما
بغداد	ف ما	لح له	مح مط		مد ما	سمندره	نه ما	مح ما

اسماء بلاد	آق كرمان	كفه	انكبوز	اروس	مغنسا	مدللى	ادوس	ساقز	بلكراد	نجروس	كلكى	سراى	بلغراد
طول	مه ما	مه ما	لح ما	نز ل	لح ما	نح ل	ما م	نح ما	نز ما	نح ل	نح ل	ن ما	ما ما
عرض	ه ما	مه ما	لا ما	لر ك	مح ما	لا ما	لو ما	لح ما	ما ما	مح ما	ى ل	مه ل	مه ما



بعضیلر اقلیم اولك ابتداسی خط استوادن اون ایكی درجه و قرق دقیقه شمال
جانبندن طوتشلر در خط استوادن اعتبار اولندوغی تقدیرجه اقلیم اولده دائما
لیل ونهار اون ایكشر ساعت اولور اما اون ایكی درجه و قرق دقیقه شمال
جانبندن اعتبار اولندوغی تقدیرجه اقلیم اولك غایت اوزون كونی
اون ایكی ساعت قرق بش دقیقه اولور و بو اقلیم اولك شرقندن غربنه اوزنلغی
اوچ بیك ایكیوز اللی ایكی فرسخدر و جنوبندن شماله اینلولكی یوز قرق یدی
فرسخدر و بو اقلیمده یكرمی طاغ و اوتوز ارماغ واردر و اكثر اهلنك لونی
قره در اقلیم ثانینك اوزون كونی اون اوچ ساعت و اون بش دقیقه در
اوزونلغی اوچ بیك یوز درت فرسخدر و اینی یوز اوتوز بش فرسخدر و بونده
یكرمی یدی طاغ و یكرمی یدی ارماغ واردر و اكثر اهلنك لونی قره ایله
قره یغز مابیننده در اقلیم ثالثك اوزون كونی اون درت ساعتدر و



واوزونلغی ایکی بیک طقوز یوز یگرمی درت فرسخدر و اینلولکی یوز اون بش
بچق فرسخدر و بونده اوتوز اوچ طاغ و یگرمی ایکی ارماغ واردر واکثر
اهلنك لونی قره یغزدر اقلیم رابعك اوزون کونی اون درت بچق ساعتدر
واوزونلغی ایکی بیک بدیوز یگرمی بش فرسخدر و اینلولکی طقسان طقوز فرسخدر
و بونده یگرمی بش طاغ و یگرمی ایکی ارماغ واردر اکثرا اهلنك لونی بغدای اکلو
و بیاضدر خُلقاً وخَلقاً ناسك اعدلیدر اول کیمی بو اقلیم معدن انبیا و اولیا و حکما در
اقلیم خامسك اوزون کونی اون بش ساعتدر و اوزونلغی ایکی بیک بشیوز التی
یدی فرسخدر و اینلولکی سکسن ایکی بچق فرسخدر و بونده اوتوز طاغ و اون بش ارماغ
واردر اکثر اهلنك لونی بیاضدر اقلیم سادسك اوزون کونی اون بش بچق ساعتدر
واوزونلغی ایکی بیک اوچیوز طقسان بچق فرسخدر و اینلولکی یتمش ایکی فرسخدر و بونده
اون بر طاغ و قرق ارماغ واردر و اکثرا اهلنك لونی حمره ایله بیاض مابینده در اقلیم
سابعك اوزون کونی اون التی ساعتدر و اوزونلغی ایکی بیک ایکیوز التی درت
فرسخدر و اینلولکی التمش ایکی فرسخدر و بونده دخی اون بر طاغ و قرق ارماغ واردر
و اکثرا اهلنك لونی شقره یعنی صاری و بیاض مابینده در اقلیم اولك خط استوادن
اعتبار ایدنلر قتنده اقلیم سابعك آخری آخر عمارتدر اما اون ایکی درجه قرق دقیقه
رودن اعتبار ایدنلر قتنده آخر عمارت غایت اوزون کون اون التی ساعت و ربع
ساعت اولدوغی یردر و بعضیلر اوزون کون یگرمی ساعت اولدوغی یرده
برجزیره معموره واردر آدنه تولی دیرلر اول جزیره نك خلقی غایتده صوقلقدن
حماملرده ساکن اولورلر دیمشلردر و اوزون کون یگرمی اوچ ساعت اولدوغی یرده
آدملر واردر که وحوشه بکزر دیمشلردر والله اعلم هر فرسخ اوچ میلدر و هر میل

درت بیک ذراعدر و هر ذراع یگرمی درت اصبعدر و هر اصبع التی دانه اربه
اییدرکه برینك بطنی برینك ظهرینه کله و هر اربه نك انی التی قاتر قویروغی قلینك
انجه دردر مصنف سنین بویله تعیین اتمشلردر بو ذکر اولنان اقالیمه اقالیم حقیقیه
درلر اقلیملر برقسمی دخی واردرکه اکا اقلیم عرفی دیرلر اقلیم عرفی شول ناحیه یه
وشول مملکته دیرلرکه بر نیجه شهرلری مشتمل اوله شام کبی عراق کبی اقالیم عرفینك
جملهسی یگرمی طقوزدر اولکیسی جزیره عرب ایکنجیسی دیار مصر اوچنجی بلاد مغرب در
دردنجی جزیره اندلس بشنجی بحار غربیه ده اولان جزایر التنجیسی شام
یدنجی جزیره که دجله ایله فرات مابینده در سکزنجی عراق طقوزنجی خوزستان
اوننجی فارس اون برنجی کرمان اون ایکنجی سجستان اون اوچنجی سند اون دردنجی
هند اون بشنجی چین اون التنجی بحار شرقیه ده اولان جزایر اون یدنجی روم
اون سکزنجی ارمینیه و اران و اذربیجان اون طقوزنجی بلاد جبل که اکا عراق
عجم دیرلر یگرمنجیسی دیلم و گیلان یگرمی برنجی طبرستان یگرمی ایکنجی خراسان یگرمی
اوچنجی زابلستان یگرمی دردنجی خوارزم یگرمی بشنجی طخارستان و بدخشان یگرمی
التنجی ماوراء النهر یگرمی یدنجی ترکستان یگرمی سکزنجی ارضك طرف
جنوبیسی یگرمی طقوزنجی ارضك طرف شمالیسیدر و بلدانك طول لری و عرض لری
نه ایدوکی معلوم اولمق ایچون طول بلد جانب غربده نهایت عمارت اولان یرلرك خط
نصف نهاری ایله مقصود اولنان شهرك خط نصف نهاری مابینده معدل النهاردن
واقع اولان قطعه یه دیرلر و عرض بلد معدل النهار ایله سمت رأس مابینده خط
نصف نهاردن واقع اولان قوسه دیرلر مثلا قسطنطینیه نك طولی اللی طقوز درجه
عرضی قرق بر درجه اون بش دقیقه در بو دخی معلوم اوله که فلکك بر درجه سنك
سطح ارضده حصه سی تقریبا یگرمی ایکی فرسخدر و برکونلك یول سکز فرسخدر
تخمینا ایکی شهرك طول لری و عرض لری معلوم اولسه مابینلری قاچ کونلك یول
ایدوکی معلوم اولور مثلا مکه نك طولی التمش یدی درجه و عرضی یگرمی بر درجه

وقسطنطينيه‌نك طولي اللي طقوز درجه عرضي قرق برج درجه‌در پس مكه‌نك طولي قسطنطينيه‌نك
طولندن سكز درجه زياده اولمش اولور سكز درجه ارضدن بوز بيتمش فرسخ اولور
وقسطنطنيه‌نك عرضي مكه‌نك عرضندن يكرمي درجه زياده اولمش اولور يكرمي درجه
ارضدن درت يوز قرق فرسخ اولور جمله‌سي التيوز اون فرسخ اولور بو جمله هر كون سكز
فرسخدن تقريبا يتمش التي كونلك يول اولور كه قسطنطنيه ايله مكه‌نك ما بينيدر وقس

علی هذا

قيناه مركب اجزاسي

نبات	زاج قبرسي	مازوي كبنر	عرسين سراعي
درهم ۸	درهم ۵	درهم ۶۰	درهم ۴۰۰

صمغ عربي درهم ۱۰۰

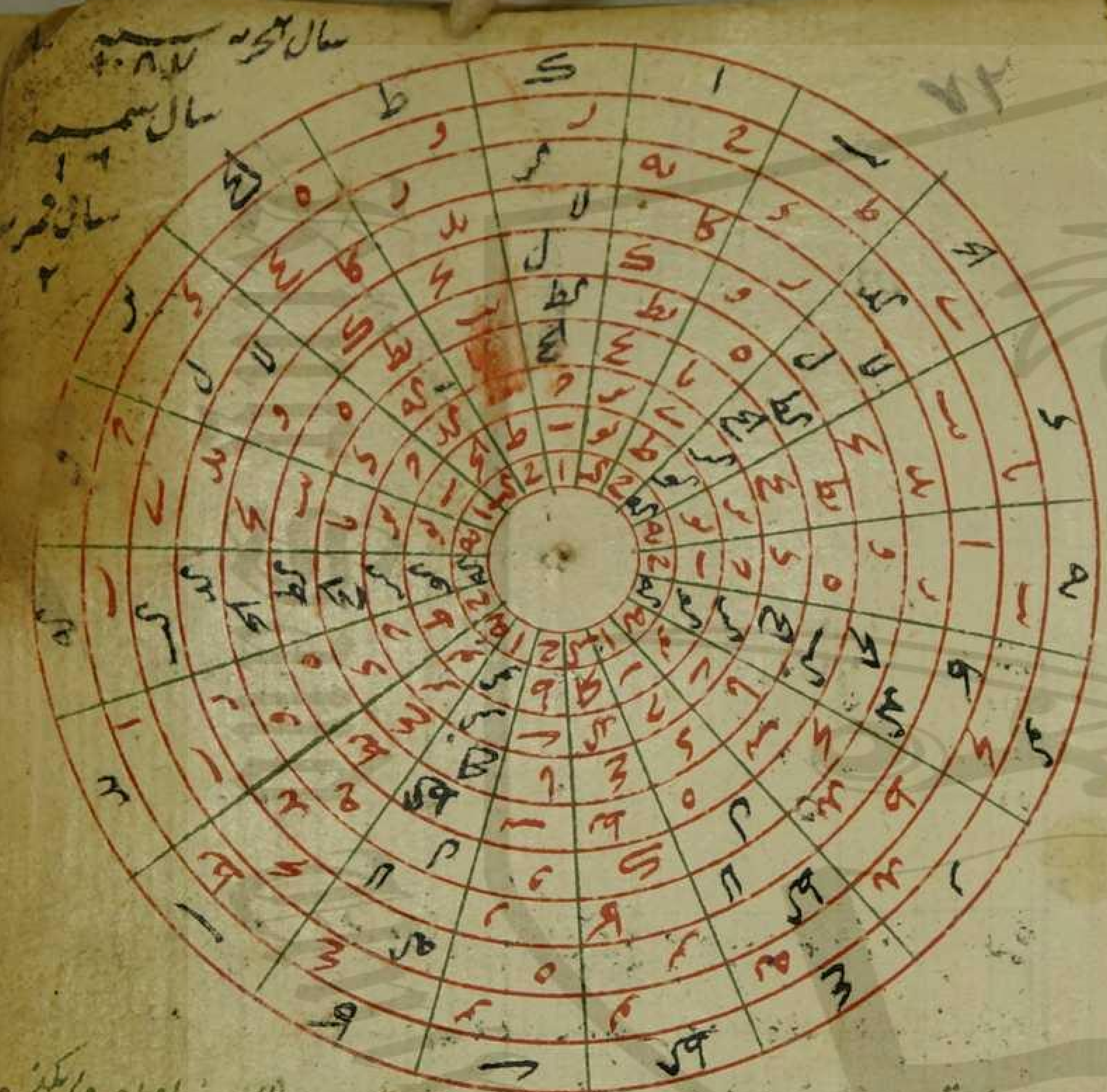
مذكور اجزاي محكم سحق ايدوب بر طوتلما دق جولمكده قيناديب كاه كاه مهرلي يفقه كاغدده تجربه ايده بعده اندروب بر قات يا ايكي قات جوقه‌دن سوزه‌لر غايت اعلا مركب اولور.

آخر

ماء صافي	زعفران	صمغ عربي	زاج قبرس	مازوي كبنر
درهم ۱۲۵	درهم ۱	درهم ۲۴	درهم ۱۶	درهم ۱۸

بونلري دخي اجزاي هوانده دوكوب بر گيجه صو ايله اصلادوب ايرته‌سي سوزه‌لر طور دقجه اعلا اولور

سال هجريه ۱۲۸۷
سال شمسيه
سال قمريه ۲

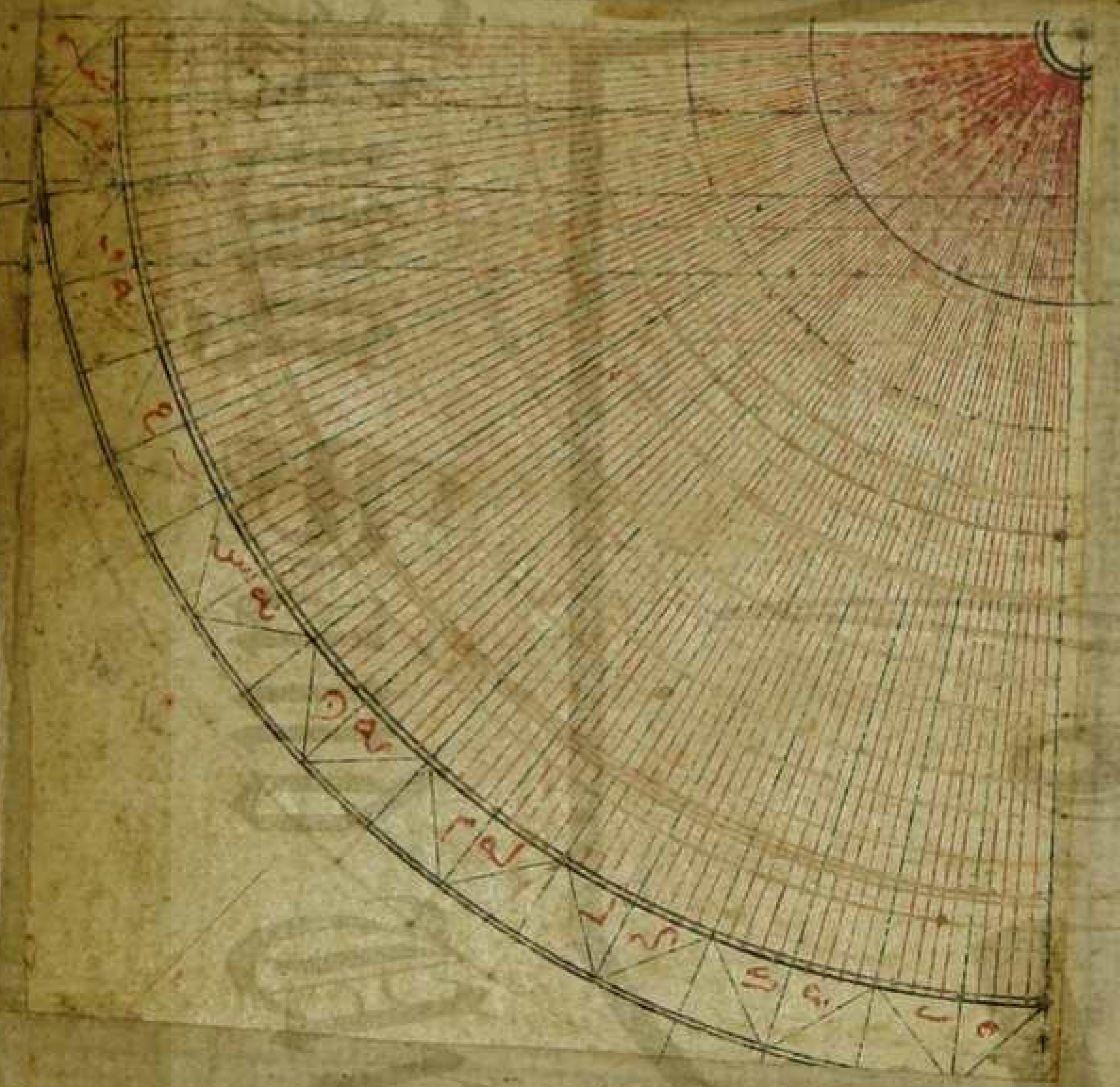


بو دايره‌نك قاعده‌سي بودر كه دايره اولده اولان يعني كنارنده‌كي دايره‌ده اولان حروف اصل درر و ايكنجيده اولان اعداد سال بيغ روز نامه‌دكي سال قمريه اولور اليمزده اولان قاجنجي سال ايسه اول قدر عددي الطني دايره بولوب حفظ اولنه بعده اوزرنده اولان كه عدد اصلي در اوزرينه ضم اولنه بعده ماه روميه‌دن هر قنغيسي قاجنجي كوني ايسه اوزرينه اولقدر عدد دخي ضم اولنه و ماه روميه‌نك بر بريني بر عدد طوتوب مثلا ... كانون ثانيده ... وشباطه ايكي و مارته اوچ الى آخره تقدر اولنور ضم اولنوب بعده ... باقيسي ... اولقدر كوني اولور و سايه دايره‌لرنده اولان قزل ... ايله اولان ... اولدوغني ... كاغدك اوزرنده اولان عدد لرنده سال شمسيه قاچ ايسه بولوب اول كاغدي تحريك ايدوب ... خدا نسنه‌ كنتور دكده شمسيه عددي خداسنده دايره‌لرنده بولنان عدد قاچ ايسه ... بر بر يلك اولقدر كوننده اولور و وقت ايدن كاغدده لفظ ضم ... خداسنده نه عدد بولنور ...
كون اولور سال قمريه سال شمسيه تغييرلري كاغد ثانيده ...

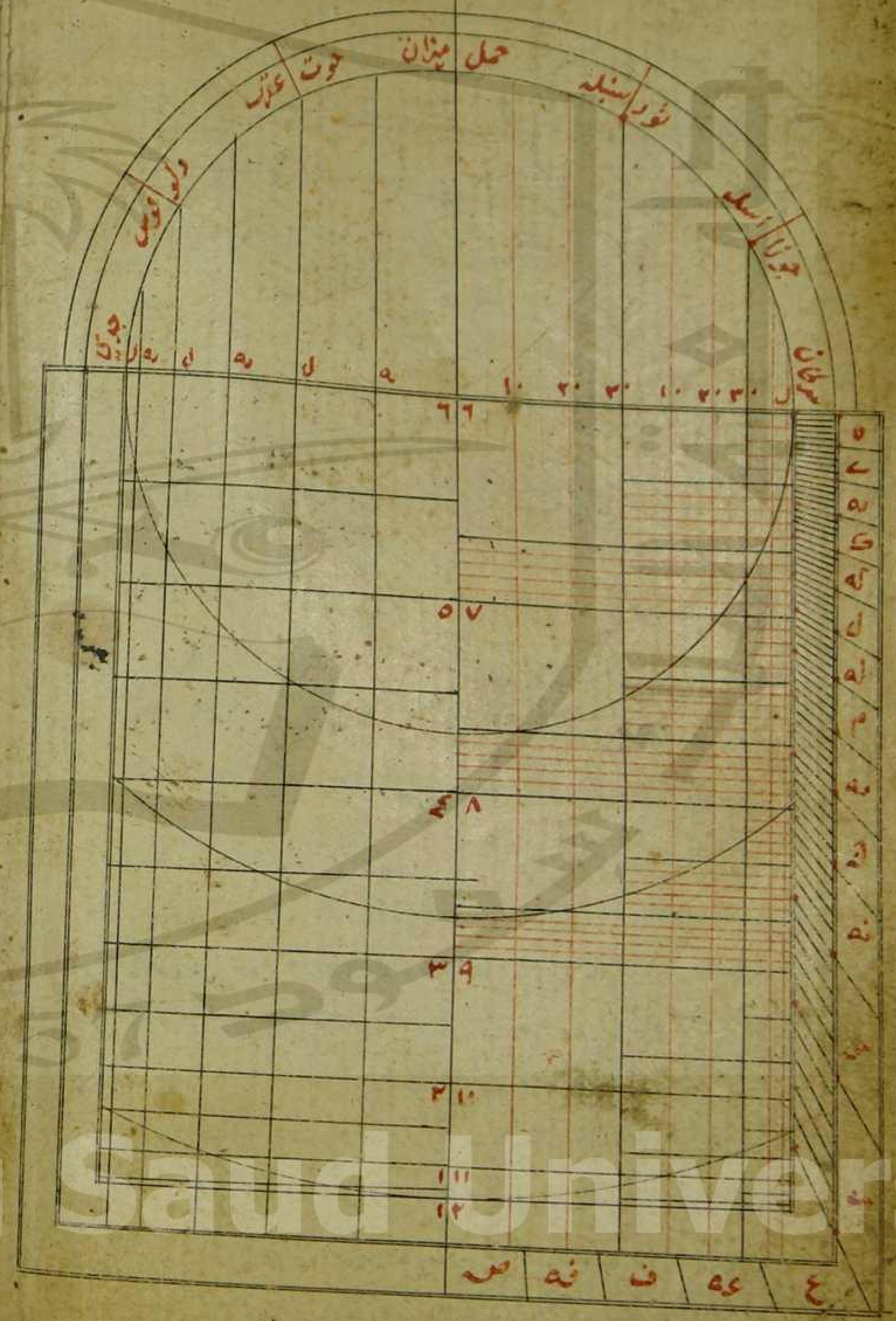
ربع دستور

٧٠

٤٤







فصل في معرفة وضع قوس العصر في المنحرفات من آ الى ص لعرض لـ
شمالي على وجه الحيطان وهو ان تنظر للحايط قبل ان تكبيها الشمس لكن بين الظلمة
والاستناره ثم تاخذ ارتفاعا وتعرف سمته فما كان بينه وبين التسعين فهو
انحراف ذلك الحايط ثم تاخذ الربع وتضعه على وجه الحايط ثم في خيط شاقولا
وتحرك الربع الى ان يطابق خيط الشاقول خط المشرق والمغرب فحينئذ تجعل
المسطرة من اعلا الربع في الحايط وتخط خطا وتسميه الافق ثم تعلم فيه نقطة
حيث اردته وتسميها القطب ثم تفتح الجدول وتدخل بالانحراف الى البعد

من السرطان ثم افتح البركار بعدده من المسطرة ثم ضع رجل البركار في القطب والاخرى
حيثما انتهيت عن يمينك وذلك في غير جهته وعلم به نقطة ثم اعرف بالانحراف
ايضا بعد الحمل [illegible] عدده بالبركار من المسطرة ايضا ثم اجعل رجل البركار حيثما
انتهيت وذلك اذا الحمل بين القطب والسرطان وعلم ايضا نقطة ثم اعرف بالانحراف
ايضا بعد الجدي وحد عدده بالبركار من المسطرة ثم اجعل رجل البركار في القطب
والاخرى حيثما انتهيت عن يسارك وعلم نقطة ايضا وذلك في غير جهته ثم تضع الربع
بازاء نقطة المركز وحركه الى ان يطابق خيط خط المشرق والمغرب ثم تجعل المسطرة
بجنب الربع وتنزل من النقطة بخط الى اخر المسطرة ثم تفعل كذلك بالثلاث مدارات
واما الظل فهو ان تضع رجل البركار في نقطة السرطان والاخرى حيثما انتهيت
في الخط النازل الى الارض بعد ان تفتحه بقدر الظل درج ٤ ودقايق تفعل ذلك
بالثلاث ظلال ● واما كيفية اتصال الثلاث نقط بقوس واحد فهو ان تضع رجل
البركار في احد النقط والاخرى في الوسطا ثم تخرج تقاطعان اعلا وتقاطعان ادنا ثم
تضع المسطرة على التقاطع الاعلا والتقاطع الادنا وتخط بازائهما خطا ثم تفعل
بالتقاطعان الاخريان كذلك تحصل منهما تقاطعان فتحط رجل البركار في التقاطع
والاخرى في احد الثلاث النقط وتدور البركار الى ان يمر على الثلاث نقط وقد تم
قوس العصر فرقا ان تخص في القطب المذكور ويكون ان تخص المذكور اثنا عشر
سهما من المسطرة وصفة المسطرة ان تقسمها مستوية وتقسمها بالبركار نحو
ستين قسما واما معرفة خط الزوال فهو ان تفتح البركار بقدر ظل مبسوط الانحراف

ثم تضع احد رجل البركار في المركز والاخرى حيثما انتهيت في شمال الافق ثم تعلم نقطة
ثم تنزل من النقطة بخط الى الارض كما فعلت اولا بالربع والمسطرة فذلك خط
الزوال للظهر ان اردت ذلك وقد تمت الطريقتين بحمد الله وعونه

٧٥

استخراج فضل الدائر

ضع الخيط على قوس الاصل المطلق وعلم على الاصل المعدل وانقل الخيط الى الستيني
وانزل من المري الى القوس في المبسوطة تجد في آخر فضل الدائر

تنبيه مهم فاحفظ متى ساوي بعد
القطر جيب الارتفاع هو الدائر
وتمامه الى ص هو
فضل
الدائر

استخراج ظل از طرف مقنطره

اگر ظل موضوع اصابع ايسه ردیا اقدام ايسه معلوم اوله جيبي قوس ارتفاعدن
قرق بش درجه وضع ايده سن ونظر ايده سن اگر اول ایکیه دوشرسه اجزاء
ظل اصابع اولور واگر دوردیه دوشرسه اقدام اولور وتحقق دکلدرکه
ارتفاعك ظل مبسوطي نه مقدار اولورسه ظل منكوسي اول ارتفاعك
تماميدر وينه ارتفاعك ظل منكوسي نه مقدار اولورسه ظل مبسوطي
اول ارتفاعك تماميدر وظل مربع عملي اولدركه اگر ارتفاع قرق بشدن
زياده اولورسه منطقه ظل جزو اولوب قطع ايدر اول ارتفاعك ظلي اولور اگر تمام
قرق بش اولورسه مبسوط ومنكوس برابر اولور واگر ناقص اولورسه اوز ريه ١٤٤ عدد
قسمت ايدلنه

ا	ـ كا	ا	ا ا	لد	لح مه
ب	ا ٥	ب	ب ٥	له	ما ط
ج	ر لح	ج	ج ب	لو	مح له
د	ب و	د	د كح	لز	مو و
ه	ب لز	ه	ه كج	لح	مح له
و	ه ب	و	و مد	لط	نا ب
ز	ر مج	ز	ز نز	ل	نح مح
ح	ك كر	ح	ط ر	لا	نو له
ط	ع و	ط	ح م	لب	نط ا
ي	كه مط	ي	ي ه	لج	سا لح
يا	كح له	يا	يا له	لد	سد يد
يب	لا لو	يب	يه ه	له	سو مط
يج	لد نه	يج	يو مد	لو	سط ك
يد	لز كا	يد	يح كج	لز	عا نح
يه	م كح	يه	ك ح	لح	عد كا
يو	مح مح	يو	كا نه	لط	عو مو
يز	مر ح	يز	كح مه	م	عط ح
يح	ن مر	يح	كه يو	ما	فا لو
يط	ند مد	يط	كر مح	مب	فح ما
ك	نط و	ك	كط مو	مج	فه نا
كا	سد ا	كا	لا مه	مد	فو نح
كب	سط لو	كب	لد ح	مه	ص
كج	عج لو	كج	لو له	مو	ا
	٠ مع		عصر	٠	٠

در بیان رسم ساعات زمانیه

مرکزدن اشغنه ل عدده تقسیم ایده ار بعده جدول بعد المرکزدن فتحه ایله برکار ایله ... ردن مرکزدن غز اولنور

جدول احصاء السمت الارتفاع ای الی توضع بعد المركز ودائر السرطان في الربع وذلك لحاق ما بعد المركز والمدار المذكور له

ساعات	الاجزاء	جيبها	خارج القسمة وهو البعد
ا	ه	ه ل	ز ز
ب	ل	ل ٤	ل ٤
ج	مه	مه كو	كا مه
د	س	نا نح	ر ٤
ه	عه	ز ز	ه ل
و	صه	مه ٤	ه ٤

جدول بعد المركز

ساعة زمانيه

درجه دقيقه

درجه دقيقه

درجه دقيقه

طریق هندسه اوزره مقنطرات وضع اتمک بیاننده در

بر دائره وضع ایده سن دیلدیککک مقداری بو دائره صکره ایکی خط ایله درت قسم ایده سن
که بری خط المشرق و بری خط نصف النهار در و بو دائره ایله مدار جدینک مابینی میل کلی
مقداری اولوکه کح له درجه و دقیقه در و ایچروسنده بر کوچک دائره دخی وضع ایده سن
تمام اندک دخی مدار حمل ایله مابینی میل کلی مقداری اوله و بو مدار حمل اول خطلری تقاطع
اتدوکی یرلره درت حرف یازه سن بری آ وبری د وبری ب وبری ح در و نقطه
آ ایله نقطه د مابینی طقسان درجه برابر قسم ایده سن و بو اوقات مابینیدن عرض بلد
مقداری عد ایدوب بر نقطه قویه سن که نقطه ه در و بینه نقطه د ایله نقطه ب مابینیدن
عرض بلد مقداری عد ایدوب بر نقطه قویه سن که نقطه ح در و بینه نقطه آ ایله نقطه ح
مابینیدن تمام عرض بلد عد ایدوب بر نقطه قویه سن که نقطه ز در اندنصکره نقطه ح
ایله نقطه ز اوزرینه مسطر قیوب خط نصف النهاری مسطر تقاطع اتدوکی یره بر نقطه قویه سن
که نقطه ی در و نقطه ح ایله نقطه ح اوزرینه مسطر قیوب خط نصف النهاری تقاطع
اتدوکی یره بر نقطه قویه سن که نقطه ط در و نقطه ی ایله نقطه ط نک مابینی برابر ایکی
قسم ایدوب اورته یرینه مرکز ایدوب برکارک بر ایاغنی حرکه قیوب بو فتحه ایله افقی
وضع ایده سن که اول المقنطر اندر اکر خط مشرق ایله مدار الحمل تقاطع اتدوکی نقطه یه اوغرار
عملک صحیحدر والا دقت اولنه بعده بینه نقطه ح ایله نقطه ن اوزرینه مسطر قیوب خط نصف
النهاری تقاطع اتدوکی یره بر نقطه قویه سن و بینه نقطه ح ایله نقطه ک اوزرینه مسطر
قیوب خط نصف النهاری تقاطع اتدوکی یره بر نقطه قویه سن و بو ایکی نقطه نک
مابینینی ایکی قسم ایده سن و اورته یره برکار قیوب ایکنجی مقنطره وضع ایده سن
هر مقنطره نک مابینی بشر درجه اولور اکر ربع دائره یی بشر درجه یه قسم اتدک ایسه
و بیرر درجه اولور اکر طقسانه قسم اتدک ایسه و سایر مقنطرات بو کونه وضع ایده سن

در بیان طلوع کواکب از ثوابت

در بیان بعض کواکب ثابته اولا ثریا فجن طلوع اتدکده طرف شماله ده بر بیوک
کوکب دخی طلوع ایدر کننک اراسی ایکی یکرمی مقداری دخی زیاده اوله آکا عیوق
درلر جوزا برجنک اون ایکی درجه و ایکی دقیقه سنده منطقة البروج دن لب درجه
ول دقیقه شمال طرفنده در قواطعدندر مریخ و عطارد طبیعتن طوتر و دخی ثریا
زیاده بر یکرمی مقداری مرتفع اولسه بر بیوک کوکب دخی طلوع ایدر بر مقدار جنوبه
مائل و ام طرفنده درت کوکب دخی وار در اما اولدر بیوک و روشن دکلدر
اول بیوک و روشن اولنه عین الثور دیرلر حمل سنه دبران درلر که منازل قمر دندر
ثور برجنک کط درجه مه دقیقه سنده در منطقة البروج دن جنوب طرفنده
بنی درجه و اون دقیقه مائلدر مریخ و عطارد طبیعتن طوتر قواطعدندر
بعده بقعه طلوع ایدر که عوام اکثر زو و اهل نجوم جبار درلر برآدم صورتنده در ایکی
روشن کوکبلر در صاغ الندهاولانه ید الجوزا الیمنی درلر جوزا برجنک یط درجه
و ... دقیقه سنده در و مدار حملدن جنوب طرفنه اون بر درجه مائلدر
مریخ و عطارد طبیعتن طوتر قواطعدندر و صول ایاغنده اولان کوکبه
اکا رجل الجوزا الیسری درلر جوزا برجنک الثی درجه و اللی ایکی دقیقه سنده در
معدلدن جنوب طرفنه اوتوز بر بچق درجه مائلدر زحل و مشتری طبیعتن طوتر

صاغ الندن اولان
ایلیه جنوب اراغنده اولان
زیاده روشندر

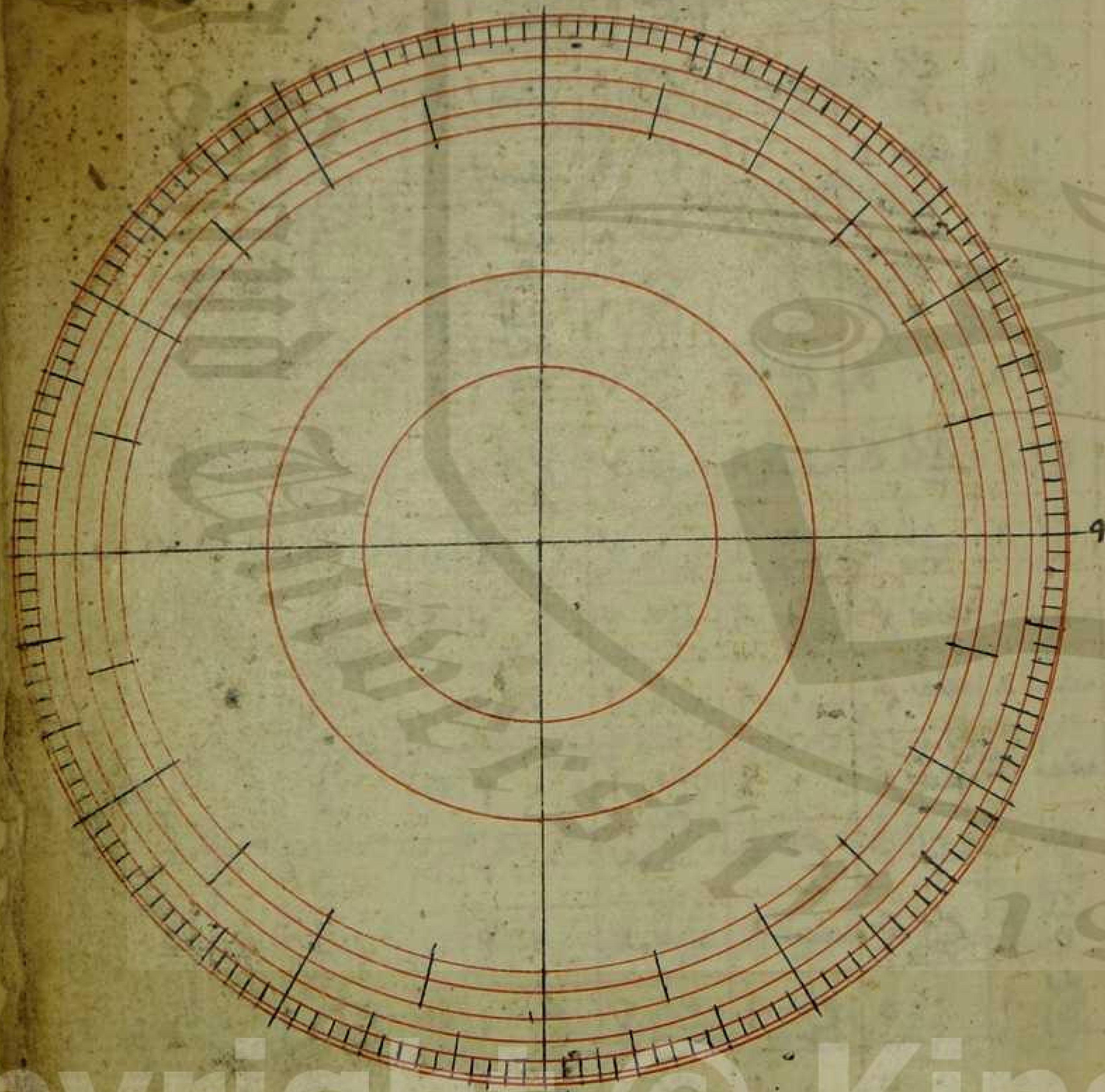
قواطعدندر اودخی آنوک اکلی الی اوتبسنده اوج خرده کوکب واردر که الکا
بربرینه اولشمشدر حرف ث اوزرنده اوج نقطه یکرز الکا راس الجبار
درلر بعده جوزا عقبنجه هنعه طلوع ایدر منازل قمردندر ایکی بیوک روشن
کوکبلردر که ایکسنک اراسی اوج سکو یوکسکلکی واردر بریسی جنوبه مائل
و بری شماله مائل جنوبیسی زیاده روشندر و شمالیسی قزلرج و کجیر کوردر
و ایکیسی دخی برر کوجک کوکبلر بیله طلوع ایدر اکرا دالغی ایکیشر ذراع
قدر اوله و شمالیسنه شعرای شامی درلر سرطان برجنک اون التی درجه سنده
و اون ایکی دقیقه سنده در عطارد و مریخ طبیعتنده طوتر جنوب طرفنه اون التی
درجه و اون دقیقه مائلدر و جنوبیسنه شعرای یمانی درلر سرطان برجنک
درت درجه و قرق ایکی دقیقه سنده در جنوب طرفنه اوتوز طقوز درجه
و اون التی دقیقه مائلدر زحل و مشتری طبیعتنده طوتر بعده شعرای شامی
مقابلسنده شمال جانبندن ایکی کوکب روشن بربرینه قریب طلوع ایدرلر انلره
ذراع درلر و هر برینه راس التوام درلر و اول طلوع ایدنه راس التوام المقدم
دینکره طلوع ایدنه راس التوام المؤخر درلر اما راس التوام المقدم سرطان برجنک

اون درجه و یکرمی ایکی دقیقه سنده و شمال طرفنه طقوز درجه مائلدر بعده
ذراع عقبنجه ایکی اوج سکو مقداری یقاری درت کوکب طلوع ایدر قوسی خطی
اوزرینه بریسی زیاده روشندر که جنوب طرفنده در کلیدر بیوکدر
الکا قلب الاسد درلر و بو قلب الاسدک جنوبیسنده بر تنها کوکب واردر که
اطرافنده کوکب یوقدر الکا فرد درلر بس قلب الاسد اسد برجنک اون طقوز
درجه و اوتوز ایکی دقیقه سنده در شمال طرفنه اون دقیقه مائلدر مریخ و مشتری
طبیعتنده طوتر قواطعدندر بعده قلب الاسد عقبنجه بر روشن کوکب طلوع
ایدر و بو که تعیین بر کوکب دخی طلوع ایدر زیاده روشن دکلدر و بو ایکی
کوکبه زبره درلر و بونلرک اردنجه بر سکو بویی یوقارو روشن کوکب
مقدارده اورته درر الکا صرفه درلر بونلرک آردنجه ایکی سکو مقداری یوکسک
بر تنها روشن کوکب کلور آنوک شمالی طرفنده اوج درت سکو مقداری
یوکسکده بر بیوک روشن کوکب ور کوکب دخی آنوک آلتنده ایکی ارشون
مقداری آنوکله بیله کلور اول ایکی روشن کوکبلره سماکان درلر برینه
سماک الرامح درلر بهار آخرنده کیجه اولنده رامح آسمان اورتاسنده اولور

وسماك اعزل آنوك مغربنك جنوبی جهتنده در ودخی آنوك مشرقنك
شمالی جهتنده ایکی سکو معداری بیوك کوکب وار در ناقص دائره شکلنده
الکا فکه درلر اول کوکب که اول دائره دن زیاده روشندر انکا نیر فکه درلر
جون فکه وسط السمایه ایرشه آنوك جنوبی طرفنده عقرب کوکبلری
نصف النهاره یقین ایرشیشور اول کوکبلردن زیاده روشن کوکب که
ایکی نورسز آنوك ایکی جانبنده اولور مقوس خط اوزرینه انکا قلب عقرب
درلر و بر کوکب دخی بیوك روشن وسط سمایه کچر ایکی کچرك کوکبله که
بر کچرك مثلث مثال اوزرینه اضلاعی برابر درمای فصلی اجریده کیچنك
اولنده راست سمت الرأس اوزرنده اولور انکا نسر الواقع درلر و آنوك
مقابلنده مشرقله جنوب طرفنده مجره نك کنارینه یقین بر روشن کوکب
ایکی مظلم کوکبله خط مستقیم مثالی اوزرینه اول روشن کوکب نسر الطائر درلر
و بونلردن مغرب طرفنده بر مظلم کوکب دخی آنلرکله هم بر مثلث مثالی
اوزرینه اولور انکا رأس الحوا درلر و بر کوکب دخی مشرق و شمال
جانبنده هم انلرکله بر مثلث مثالی اوزرینه که مختلف الاضلاع در

و اول کوکب که مجره نك اورتاسنده اولور انکا ردف درلر و ذنب الدجاجه
دخی درلر و انده نصاره بر نیجه کوکبلر که روشنلکلده بر بر یینه تعین در بر دوه
صورتی اوزرینه کلورلر اول کوکبلر دخی بر اوکور دی کلور انکا کف الخضیب
درلر بس بو تعریفلر ایله یکرمی کوکب وصف اولندیکه ادنعلع الحون

کفایت ایدر



معرفة ارتفاع

ارتفاع دائرة مثلا هرج درجه كنديرر سك ارتفاع اليركن قدس اسمر ارتفاعكم

آخر طرفندن ادنوا بعينه قوسك اولطرفندن حساب ابدوب نقل اتملى بعده عمل

ايمه لى مثلا ارتفاع السك اخرطرفندن اوطوز سكز درجه اولطرفنه نقل ايديلك خيطي

اوزرنه وضع ايتديلك جيبي دخي وطوز سكز جيبيدر ايسه وركى اولنده اولدغي اوز

تعدرجه بعد القطرده اوطوز سكز جيبيدن طرح ايتدكده مريله اوطوز جيبي ولدي

فضله نظر ايتديلك قرق بردن اكسك درجه قطع اتمش بولنك اولطرفندن

الكرا ويلدن اولايسه نصف الفضلة تكرار اولطرفه ظهروا طرح ايتديلك تمكين

ايله برابر نصف الفضلة ادن دور سنلى اول طرفندن صايدق ايكيسي ساعة اون

ايكي دقيقة قلمشي صباح اولمغه جواب ويردك الكرا ويلدن حكمه ايسه نصف

الفضلة دكيني آخر طرفه ظهروا ضم ايتدك اون ساعتي اوله دقيقه كمش

دي جواب ويرز اما بو ورج جيبو بيده بعد القطر دائم قوسك آخر طرفنه

قبل الزوال فضله كه آخر طرفندن طرح التمكين وبعد الزوال اولطرفه

التمكين طرح ايدكدر نصف فضلة ويرد

فلما يستنير ويبقى فضل الدائر خماسات من غير كسر فعلم في ظل الخيط
ايضا كما مر الى الزوال واجمع تلك النقط بخطوط فهي خطوط
فضل الدائر الشرقي ولا يخفى كيفية قطع الخطوط وتحسينا تها والله اعلم

استعمال في الجيب

بسم الله معرفة عرض البلد اذا كان ٢٠ او ٣٠ او ١٥
مثلا بر بلدك عرضي يكرمي اولسه وقت زوالده بكليوب ارتفاعي
حكه بعد القطر قاعدة اوله كوره لكن نصف القطر بعد القطر
بلمنك قاعدهسي مثلا عربلدك يكرمي اولسه ضبطه ايكي هركي
بيلورسن اما اولا ميلي بيلهسن محتاج اولورسه اولسون حفظ ايله
بوندن اول مرئينك بربني مركزدن جقان دائرة نجوبيك
كي ارقه سي خط المشرق وار جوا قوس ارتفاعك آخرنه منتهى اولدوغي
اويله اولاده دائرة نجوبيه نشانلديق وايكنجي مري ارجو قوسي اوله
ارتفاعك اولنه منتهى اولدوغي وار جواطرفنه نشانليه سن بويله معلوم
مثلا عرض بلد يكرمي اولدوغنه كوره ضبطي يكرمي درجه اوزرنه وضع
ايتدك وبر جوي دائرة نجوبيه نشانلديق وبر هركي دخي اوجوا قوس ارتفاع
آخرنه كدن دائرة نجوبيه نشانلديق وبلمز دخي يكرمي اوج نجوبي دليل

جدول تعيين اوقات ابتدا از غروب بجهت استعمال ساعات فرنكى

شهور روميه	ايام	وقت عشا	وقت طلوع صبح	وقت طلوع شمس	وقت ظهر	وقت عصر
ماه آذار	١	١ نصف	١٠ ثلث ٢	١٢ ثلث	٦ ربع ١	٩ نصف
	١١	١ نصف	١٠ ربع ١	١٢ ٠	٦ ٠	٩ نصف
	٢١	١ نصف	٩ ربع ٣	١١ نصف	٥ ربع ٣	٩ ربع ١
ماه نيسان	١	١ نصف	٩ ربع ١	١١ ٠	٥ نصف	٩ ٠
	١١	١ ثلث ٢	٨ ثلث ٢	١٠ ثلث ٢	٥ ربع ١	٩ ٠
	٢١	١ ثلث ٢	٨ ربع ١	١٠ ربع ١	٥ ٠	٩ ٠
ماه ايار	١	١ ربع ٣	٧ ربع ٣	٩ ربع ٣	٥ ٠	٨ ربع ٣
	١١	١ ربع ٣	٧ ثلث ١	٩ نصف	٤ ربع ٣	٨ ربع ٣
	٢١	٢ ٠	٧ ٠	٩ ربع ١	٤ ثلث ٢	٨ ربع ٣
ماه حزيران	١	٢ ٠	٦ ربع ٣	٩ ٠	٤ نصف	٨ نصف
	١١	٢ ٠	٦ ثلث ٢	٩ ٠	٤ نصف	٨ نصف
	٢١	٢ ٠	٦ ربع ٣	٩ ٠	٤ نصف	٨ نصف
ماه تموز	١	٢ ٠	٧ ٠	٩ ربع ١	٤ ثلث ٢	٨ ثلث ٢
	١١	٢ ٠	٧ ثلث ١	٩ نصف	٤ ربع ٣	٨ ثلث ٢
	٢١	١ ربع ٣	٧ ربع ٣	٩ ربع ٣	٥ ٠	٨ ربع ٣
ماه آب	١	١ ربع ٣	٨ ربع ١	١٠ ٠	٥ ٠	٩ ٠
	١١	١ ثلث ٢	٨ ثلث ٢	١٠ نصف	٥ ربع ١	٩ ٠
	٢١	١ ثلث ٢	٩ ٠	١١ ٠	٥ نصف	٩ ربع ١

جدول تعیین اوقات ابتدا از غروب بجهت استعمال ساعات فرنکی

وقت عشا	وقت طلوع فجر	وقت طلوع شمس	وقت ظهر	وقت عصر	ایام	شهور رومیه
١ نصف	٩ ثلث ٢	١١ نصف	٥ ربع ٣	٩ ثلث	١	ماه ایلول
١ نصف	١٠ ربع	١٢ ٠	٦ ٠	٩ نصف	١١	
١ نصف	١٠ ثلث ٢	٠ ثلث	٦ ربع ١	٩ نصف	٢١	
١ نصف	١١ ربع ١	٠ ربع ٣	٦ نصف	٩ نصف	١	ماه تشرین اول
١ نصف	١٢ ٠	١ ربع ١	٦ ثلث ٢	٩ نصف	١١	
١ نصف	٠ ربع ١	١ ثلث ٢	٧ ٠	٩ ثلث ٢	٢١	
١ نصف	٠ نصف	٢ ٠	٧ ٠	٩ ثلث ٢	١	ماه تشرین ثانی
١ نصف	٠ ثلث ٢	٢ نصف	٧ ربع ١	٩ ثلث ٢	١١	
١ نصف	١ ٠	٢ ربع ٣	٧ ثلث ١	٩ ربع ٣	٢١	
١ ثلث ٢	١ ٠	٣ ٠	٧ نصف	٩ ربع ٣	١	ماه کانون اول
١ ثلث ٢	١ ربع ١	٣ ٠	٧ نصف	٩ ربع ٣	١١	
١ ثلث ٢	١ ربع	٣ ٠	٧ نصف	٩ ربع ٣	٢١	
١ ثلث ٢	١ ٠	٢ ربع ٣	٧ نصف	٩ ربع ٣	١	ماه کانون ثانی
١ ثلث ٢	٠ ثلث ٢	٢ نصف	٧ ثلث ١	٩ ثلث ٢	١١	
١ نصف	٠ نصف	٢ ربع ١	٧ ربع ١	٩ ثلث ٢	٢١	
١ نصف	٠ ربع ١	٢ ٠	٧ ٠	٩ ثلث ٢	١	ماه شباط
١ نصف	١٢ ٠	١ ثلث	٦ ثلث ٢	٩ نصف	١١	
١ نصف	١١ نصف	٠ ربع ٣	٦ نصف	٩ نصف	٢١	

قوس ارتفاعك اول طرفندن عدد ایتدک اوزرنه تکرار خیطی
قدر دخی وضع ایتدک حفظ ایتدک اوتوز مری خط المشرق
طرفنده صیرف جیب مبسوط طرفنه سکز جیبدن از قجه جیب تمام
اتمش اما بو مری اصلا تحرک اتمزسک بعده حفظ ایلدیگن بعد القطر
دیرلر بعده اشاغی مریله نظر ایتدک جیب منکوسوکی خطا
المشرق طرفندن ایشان جیبدن الکی ایکی دن از نقصان جیب قطع
اتمش تکرار خیطی قلدیردی خط المشرقه وضع ایتدک مری اوتوکی
جیبی ابله جیوب الکی ایکیدن از جیبی اوزرنه علامتلدیکی مرکز اتنا
اجزاء مستویدن عدد ایتدک الکی ایکی اصل مطلق اولدوا دیک
بوندن صکره خیطی منکچی بو قاروا مرئینک قطع بعد القطری اشاغی
مرئینک ایله ادا ایدورز مثلا خیطی تکرار خط المشرقدن قلدریز
بعد القطری مقداری اشاغی مرئیلری کلدریز اوزرنه کلدیکی وضع ایدرز
بعده حفظ ایتدک خیط قوس ارتفاعک اوسط فندنه سکز بوجوق
درجه قطع اتمش بونه نصف فضله دیرلر بویلجه معلوم اولدی
اتکی عملک کبی عمل ایده سن حفظ ایده سز قنغی عرضه کوره

فى معرفة نصب الخيط وهو نوعان جنوبى وهو الذى يكون فى الحايط
الجنوبى اعنى الذى اذا استقبلته كان المشرق عن يمينك وشمالى
وهو بعكس ذلك والمستعمل غالبا هو الجنوبى المخالف للعرض لان
الكواكب الظاهرة عليه اكثر من الظاهرة على المواقف ومن طرق
استخراجه ان تعلق فى خيط الربع شاقولا ثم توضع وجه الربع الاخر
على وجه الحايط الذى تريد نصب الخيط فيه ولابد من استوائه وحرك
الربع حتى يقع الخيط على احد خطى الربع فاسند مسطرة صحيحة
طرف الربع الموازى للخيط حتى توازى خط الربع وثبتها ثم خط
فى الحايط بازاء المسطرة خطا مستقيما فهو خط نصف النهار
فاضرب عليه رزتين يكون بينهما نحو فترين ثم استخرج خط نصف
النهار فى موضع من بسيط الارض بحيث لو مددته نحو الحايط
وصل مسقط حجر الرزتين ولو مددت الخط الذى فى الحايط
لاجتمع طرفاهما والاسهل فى استخراج خط نصف النهار الذى
فى

فى الارض ان تستخرج فيها خط المشرق والمغرب وتمده بقدر
ما يحتاج اليه وتدق مسمارا او نحوه فى مسقط حجر الرزتين
وتجعل فيه خيطا وتمده حتى يقاطع خط المشرق والمغرب
على قوايم فيكون الخيط حينئذ منطبقا على خط نصف النهار فخط
تحته خطا وبالغ فى تحريره فهو خط نصف النهار فاضرب
فيه رزة او رزتين بحسب اختيارك والاحسن ان تكون بعيده
عن الحايط واجعل فى الثلاث او الاربع خيطا فهو المسمى
بخيط المسامتة فان اردت ان تجعل تحته خطوط فضل
الداير فلابد ان يكون موازيا للمحور العالم ويسمى الخيط فى هذه
الحالة محورا بموازاته للمحور وطريقه كما مر لكن تجعل بين
الرزة السفلى التى فى الارض وبين مسقط حجر العليا قدر ظل
عرض البلد المبسوط وبين العليا ومسقط حجرها قدر قامته
يعتبر ذلك بمقياس كذراع ونحوه هذا ان كان سطح الارض
موازيا للافق والا فتدق رزتى الحايط وتجعل فى العليا خيطا

وتستخرج خط نصف النهار في الارض وشد الخيط بيدك او تستعين
بغيرك وضعه على موضع من خط نصف النهار وثبته ثم المسند هو فتي
الربع للخيط اسناد الطيفا وعلق في خيط الربع شاقولا واعرف
ارتفاع الخيط فان كان اكثر من عرض البلد فباعد بين الخيط والحائط
وان كان اقل فقربه منها على خط نصف النهار حتى تساوي عرض البلد
فعلم حينئذ موضع الخيط ودق الرزة وبالغ في دقها بحيث يصير
الخيط الخارج منها خارجا من العلامة فانصب الخيط في الرزة فهو
المطلوب فائده وتلك ان ترسم خطوط فضل الدائر تحت الخيط
الموازي للمحور ومن طرقه ان تاخذ منكا باصحيحا معتمدا ولكن عمره
خمسة ادراج او اقل بحسب ما تريد ثم اقبله وقت الاستوا فبعد
فراغه علم من ظل الخيط على وجه الحايط نقطا متفرقة واقبل المنكاب
بسرعة وعند فراغه علم نقطا كالاولى تفعل ذلك حتى يظلم وجه السطح
ثم ضع حرف المسطرة على النقط الاولى واجمعها بخط وافعل
بالنقط التي بعد ذلك حتى تنتهي للاخيرة فهذه هي خطوط فضل
الداير الغربي واما الشرقي فخذ عملا صحيحا قبل استناره وجه الحايط
فلما

بعض بعلرده ساعات زمانيه مدار سرطان ايله مدار جدي مابينده جزرلركه آلتي قوسدر
يدنجي بين خط وسط السما اولور اونكيسي افق اولور وبعض ربعده بهان خط وسط السمايه
قريب بر قوس جزرلرانجق اجزاسن بلمك ايچون وبعض ربعده مركز ايله مدار السرطان مابينده
جزرلركه ⊙ سرطان ايله جدي اراسنده اولانك على طريق بو دركه خيطي درجه شمس اوزرينه
وضع ايده سن بعده حركت انديره سن ارتفاع عصر وقت مقداري مقنطره اوزرينه واقع اولديكه بس
نظر اولنه مري ايله افق مابينده ساعات زمانيه دن هرنه كجديسه اول نهاردن كچني اول اولور
اكر ارتفاع زوالدن اول ايسه اكر صكره ايسه زوالدن كچني اولور ⊙ مثلا شمس نور اولنده
مري درجه شمس اوزرينه نشانلدك بعده خيطي حركت اندردك تا مري اول ساعتك
اوزرينه واقع اولدي آنشنه قوس ارتفاعك آخرنده اون يدي درجه قريب
ساعات زمانيه حاصل اولدي ⊙ وحركز ايله مدار سرطان بيننده اولانك عملي بو دركه
اول كونك غايت الارتفاعي نه ايسه بيل بعده خيطي قوس ارتفاعك اولنده ن غايت
مقداري عد ايدوب اوزرينه وضع ايله اندن مري يوقاروده ساعات زمانيه نك
التنجي ساعتي اوزرينه نشانله اندن قنغي وقتي دلرسك ارتفاع آلوب خيطي اول
ارتفاع مقداري مقنطره عد ايدوب وضع ايله اندن نظر ايله يوقاروده مري قاچنجي
ساعت زمانيه اوزرينه واقع اولديسه اول نهاردن كچن ساعت اولدر ⊙

معرفة ساعات الزمانية
اذا اردت ذلك فخذ ارتفاع الشمس
على ما تقدم وضعه على مثله من المقنطرات
وانظر الى نظير درجة الشمس علامة الوقت
فما كان فهو ما مضى من ساعة زمانية

باب في معرفة الساعات الزمانية بالليل
من الكواكب اذا اردت ذلك فخذ ارتفاع الكوكب
على ما تقدم وضعه على مثل ارتفاعه
في المقنطرات في الناحية التي اخذته فيها
وانظر الى درجة الشمس علامة وقت من الساعات
فما كان فهو ما مضى من الليل من ساعة
زمانية

٩٠ ٨٥

بعرض لح اوجر							بعرض ط اوجر				اوقات صلاة			
ح	ه / ند	ز / ما	ـ لد / ا له				يح / ح	يح / لو	ـ / كو	ه ح / يح يح	حمل	عصر اول / عصر ثانی	٣ ٣ ٤	٩ ١٢ ٠
و / ط	ح / ـ	لد / لد	ـ مه / ـ ـ				و / ط	ه / يح	ـ / مه	ـ ما / ا م	ثور		٤ ٤ ٤	٢ ٦ ٩
ـ / ه	ا / ـ	م / نا	ط كد / ح نا				ـ / ه	ـ / ا	مو / مط	ـ نز / ط لو	جوزا		٤ ٤ ٤	١١ ١٤ ١٣
يح / كا	ـ / ط	و / كه	ح كد / ر نز				يح / كا	ـ / ـ	لو / ط	ط لط / ط ر	سرطان		٤ ٤ ٤	١٣ ١٠ ٩
كعـ	ح / ح	مو / ما	ر لد / ر يد				كعـ	ط / ح	كه / مو	ح لط / ح يه	اسد		٤ ٤ ٤	٦ ٣ ٠
ل / لح	ر / ر	لر / ـ	و لو / و لر				ل / لح	ح / ر	ح / لح	ر نخ / ر لح	سنبله		٣ ٣ ٣	١٢ ٩ ٧
لو / لط	و / و	لو / ح	و كو / و ح				لو / لط	ر / و	ـ / ل	ر ك / ر ا	میزان		٣ ٣ ٣	٥ ١٤ ١٠
مـ / مه	ه / ه	م / ه	و ا / ه نا				مـ / مه	و / ه	ا / لح	و مر / و له	عقرب		٢ ٢ ٢	٧ ٤ ١
يح / نا	د / د	ه / كو	ه ما / ه لح				يح / نا	ه / د	و / م	و يح / و يح	قوس		١ ١ ١	١٣ ١٣ ١٢
ند / نر	د / خ	ح / ما	ه كو / ه نط				ند / نر	د / ح	لو / ـنـ	و ه / ه نر	جدی		١ ١ ٢	١٣ ١٤ ٠
س / سح	ح / ـ	نط / نخ	ه يح / ه ح				س / سح	ح / ح	لط / و	ه ه / ه مد	دلو		٢ ٢ ٢	٤ ٧ ١٠
سو / سط	ـ / ـ	لو / نو	ه ح / د نط				سو / سط	ـ / ـ	مد / يح	ه لح / ه لد	حوت		٢ ٣ ٣	١٣ ٢ ٥
ع / عه	ا / ا	نو / لو	د نو / د نخ				ع / عه	ـ / ا	ـ / ما	ه ل / ه كر				
عح / فا	ا / ٦	بر / نر	د نا / د مط				عح / فا	ا / ا	ك / ٦	ه كد / ه كـ				
فد / فر	٦ / ٦	ار / نط	ذ مر / د مر				فد / فر	٦ / ٦	م / ك	ه كا / ه ك				

ص ص

[illegible]

اگر ابعده قوس شفق و فجر اولمسه اول وقت مری درجهٔ شمسک نظیری اوزرینه
نشانلیه سن بعده خیطی حرکت ایده سن تا مری مقنطراتدن اون یدی درجه مقنطره
اوزرینه واقع اولنجه اگر عملک شفق ایچون ایسه و اگر فجر ایچون ایسه عملک اون
طقوز مقنطره اوزرینه قریب نظر ایده سن خیط قوس ارتفاعک اولندن قنغی سی
ایچون قطع اتدیسه بو ایکی اوزرینه اول کونک نصف فضله سن زیاده ایده سن
اگر شمس جنوبی برجلرنده ایسه و اگر شمالی برجلرنده ایسه اول وقت نصف فضله
اندن نقص ایده سن مطلوب حاصل اولور ● شمس ثور اولنده اولسه اول وقت
مری ثورک نظیری که عقربدر اوزرینه وضع اتدک و اندن خیطی حرکت اتدردک
تا مری مقنطراتدن شفق ایچون اون یدی مقنطره اوزرینه واقع اولنجه اندن
نظر ایلدک خیط قوس ارتفاعک اولندن اوتوز بشی درجه قطع ایلمش بوندن
ثورک نصف فضله سن اون درجه در طرح ایلدک یکرمی بش درجه حصهٔ شفق حاصل شد
و اگر فجر ایچون اون طقوز درجه مقنطره اوزرینه واقع اولنجه حرکت اتدرسک خیط
قوس ارتفاع اولندن اوتوز سکز درجه قطع ایلدی بوندخی اون درجه نصف الفضله
طرح ایلدک یکرمی سکز درجه حصهٔ فجر حاصل اولدی ● و اما شمس جنوبده قوس اولنده
اولسه جوزا که نظیریدر مری اوزرینه قیوب شفق ایچون اون یدی مقنطره صایدق
اعداد قوسدن بش درجه قطع ایلدی نصف الفضله اون طقوز درجه در جمع اتدک
یکرمی درجه حصة الشفق حاصل شد و فجر ایچون اون طقوز مقنطره اوزرینه
قیوب خیط اعداد قوسدن یدی بچق درجه قطع ایلدی اون طقوز فضله ایله
جمع ایلدک یکرمی التی بچق درجه حصة الفجر حاصل شد ◎

٩٣

جدول العرض معز ل مجه | بعرض (٠)

بعض فضل	مل كبير	اعداد الفضل	نصف فضل	مل كس	عدد اوقات	وقت عصر اول اقدام بحسب الفصول		اعداد الفضل	نصف فضل	
						فصل اول				
لط لط	لر ا	ه مد	ه نه	ر ر		ادار	١٢	٥	سط	ح ند
يح كا	ه ند	ب مو	لو	و نط	١	نيسان	١١	٤	ما يحـ	ب لد
بر لب	لد لو	د مج	لر	٥	٢	مايس	١٠	٣	ح لر	و مح
لو ط	لد د	و ٥	د نط	مح	٣	فصل ثاني			ط ب	و ط
به ب	يح يح	ح نب	مب	لو	٤	حزيران	٩	٣	ح ك	و مب
لد كا	ب لر	ب ند	كد	كط	٥	تموز	١٠	٣	ر لط	ه لط
يح لد	ب ا	ب لو	د ح	لد	٦	اب	١١	٤	و مح	د نا
ب نا	ا يع	لد يخ	ح نا	كح	٧	فصل ثالث			و لج	د مح
ب ب	ب يخ	لو س	له	مح		ايلول	١٢	٥	ه كب	د كط
ا ح	ب ا	يع س	ك	ط		تشرين	١٣	٦	د مد	د ر
ب نر	ب و	ك سد	ح د و	د		تشرين	١٤	٧	ر ر	د ر
ب لد	ط مح	ك سو	ب مر ه	نح		فصل رابع			ح لح	د ح
ط ند	كح	كد سع	لد	نر		كانون	١٥	٨	ح ا	ح نب
ط لد	ط ح	لو ع	ك	ند		كانون	١٤	٧	ب كط	ح مع
ح لو	ح نو	لج عـ	ب ه	نا		سباط	١٣	٦	ا لح	ح كب
ح	ح	ل عد	ا نا	مط					ا كح	ح لحـ
ح ه	ح ه	لـ عو	ا لر	نر		هذا مقياس معوج لموقفه ان وقت بقدر الاظلال			ح	ب مو
ما	ب	لد عح	ا كح	مه					ما لط	ح له
ر يح	ر مط	لو ف	ا ط	مد					ما	ما
د نو	ر لر	لح ف	ما نه	مد						
له	لو	م فد	ما ما	ما						
و لد	ر لو	مد فو	ما لر	٥ م						

فح ما بلد ٥ م

لعرض لواجر | لعرضا التش

عدد الفضل	نصف قوس الفضل	مجموع الفضلات	عدد الفضلات	نصف قوس الفضلات	مجموع الفضلات
ح ح	لو مب / ه لط	يح ٧ / ب له	ما	مدخ	يا يع
و ط	يد و / يح ر	يا يح / ب ما	و	ب نا	ط مه
ب ه	ب ٥ / يا ب	ب لح / ط ب	نب	يا ر	ح له
كع كا	ب له / ط ما	ح نب / ح لد	يع	ط ما	ر ما
كد كر	ط ا / ح كد	ر نط / ر يح	كد	ح لو	و يخ
ل لح	ر مط / ر لو	ر يح / ر ا	ل	ر ر	و ك
لو لط	و مه / و لو	و مه / و ٧	لو	و مح	٥ يخ
م مه	٥ مح / ٥ لب	و نط / و ح	م	٥ ل	٥ لد ل
مح نا	د لو / د لد	٥ يخ / ٥ مط	مح	د مد	٥ ع
ند نر	د ح / ح مه	٥ ما / ٥ لد	ند	ح يخ	٥ ٥
س سح	ح لد / ح ا	٥ كح / ٥ لد	س	ح يد	د نب
سو سط	ب م / ب لط	٥ يع / ٥ يح	سو	ب لح	د مد
عب عه	ا يخ / ا لح	٥ ط / ٥ و	عب	ا يخ	د لو
عح فا	ا يح / ا كع	٥ د / ٥ له	عح	ا ه	د له
فد فر	ما مط / ما ك	٥ يا / ٥ ا	فد	ما لر	د لط

ص ص

عرض البلد	اسما وبنا بار ل	يا بح يح وقت	اسما وسما ل	يا يح يح وقت
وعدهما يح	رطين	مرد	ا ينا	ا يا
	رطين	ا يا	الكليل	ا لدو
	ربريا	لرو	قلب	حدمه
	دبران	رمد	شوله	يح لو
	مقعه	يح لو	نعايم	يا ي
	منعه	ع	بلده	لا يح
	ذراع	بريح	زايح	كو ب
	يثره	ا ب	بلع	ب ب
	طرفه	د ب	سعود	ب كو
	جبهه	كد يو	اخبيه	يا مد
عدده	زبره	٥ مد	مقدم	لا يع
	صرفه	يح لو	مؤخر	يا ي
	عوا	وا ب	رشا	ورنح
		كا يح		
	عفره	ود ب		

في معرفة الكبيسة الرومية انظر الى اول يوم من شباط واول يوم من آذار ايضا فان اتفقا فالسنة كبيسة وان اختلفا فالسنة غير كبيسة مثلا يلزم ان يكون اول شباط يوم الاربعا واول آذار يوم الجمعة والا فالكبيسة

قطعه

موش بقر و پلنگ و خرگوش شمار
زین چار چو بگذری نهنگ آید و مار
آنگاه باسب و گوسفندست حساب
بوزینه و مرغ و سگ و خوک آخر کار

۹۶۱

در بیان فصول اربعه

حمل و ثور ایله جوزاده گلور فصل بهار
سرطان و اسد و سنبله در یازه مدار
گلدی گوز فصلنه میزان ایله عقرب دخی قوس
جدی و دلو ایله حوت اولدی بنه قیشه قرار

دو تشرین و دو کانون و پس آنگه
شباط و آذر و نیسان ایار است
حزیران و تموز و آب و ایلول
نگه دار که از من یادگار است

	قسطنطنيه عرضي حسابنه		
	عدد المقنطرات	سمت المقنطرات	بعد المقنطرات
١	[illegible]	يد يخ	يا يح
٢	ب	يد يب	ي يد
٣	د	يح ل	ي يح
٤	و	يب يا	ط مه
٥	ح	يب يخ	ط نط
٦	ي	يا لط	ح نط
٧	يب	يا يز	ح له
٨	يد	ي لو	ح ه
٩	يو	ي ر	ر نز
١٠	يح	ط ما	ر ما
١١	ك	ط يد	ر كه
١٢	كب	ح ⊙	ر يب
١٣	كد	ح كو	و يخ
١٤	كو	ح ح	و مو
١٥	كح	ر يب	و له
١٦	ل	ر يح	و كب
١٧	لب	ر ا	و يه
١٨	لد	و ما	و ٥ د
١٩	لو	و يح	٥ ه
٢٠	لح	و ٥	٥ ⊙
٢١	م	٥ مر	٥ يب
٢٢	مب	٥ ل	٥ [illegible] ل
٢٣	مد	٥ يد	٥ كد
٢٤	مو	د يخ	٥ مح
٢٥	[illegible]	د يب	٥ نط
٢٦	[illegible]	د كو	٥ يب
٢٧	[illegible]	د يا	٥ ح
٢٨	[illegible]	ح نو	٥ ح

	فصول جدول		
٢٩	نو	ح ما	د نط
٣٠	نح	ح كر	د نه
٣١	س	ح يد	د نب
٣٢	سب	ح ا	د مط
٣٣	سد	ب مو	د مو
٣٤	سو	ب لح	د مح
٣٥	سح	ب كد	د ما
٣٦	ع	ب و	د لح
٣٧	عب	ا يخ	د لو
٣٨	[illegible]	ا م	د لد

اوج حسابنه		
عدد المقنطرات	سمت المقنطرات	بعد المقنطرات
ح	يد يخ	يا يح
ح	يح يا	ي يح
و	يب يا	ط مه
ط	يا نو	ط ر
ب	يا ر	ح له
ه	ي كد	ح و
يح	ط ما	ر ما
كا	ط ب	ر يح
[illegible]	ح كو	و يخ
[illegible]	ر يخ	و ما
ل	ر يح	و سكا
[illegible]	و نا	و ي
[illegible]	و يح	٥ يخ
[illegible]	٥ نو	٥ مو
مد	٥ ل	٥ له
مه	٥ ٥	٥ كو
مح	د مد	٥ يح
نا	د نط	٥ ي
ند	ح نو	٥ ح
[illegible]	ح له	د يخ
س	ح يد	د نب
سح	ب يخ	د مر
سو	ب لح	د مح
سط	ب يح	د م
عب	ا يخ	د لو
عه	ا ل	د ل
عخ	ا به	د لب
فا	ا ب	د ل
فد	ا مح	د كط
فس	ا كه	د كط
ص	ا و	د كح

[illegible]نبه حسابنه		
عدد المقنطرات	سمت المقنطرات	بعد المقنطرات
ا	يد يخ	يا يح
ه	يح ب	ط نط
ب	يا م	ح نو
ه	ي كب	ح و
كـ	ط يد	ر كه
كه	ح له	و نث
ل	ر يح	و يا
له	و لح	و ب
م	٥ مر	٥ مد
مه	٥ ٥	٥ كو
⊙	د كو	٥ يب
نه	د مط	٥ ا
س	ح يد	د نب
سه	ب م	د مه
يح	ب و	د لح
عه	ا لد	د لد
ف	ا ب	و ل
فه	ا ٦	د يخ
صه	ا ٦	د لح

تعالى بودركه ذكر و بيان اولنور

١	ب	ه	ا	ج	و	ا
٢	ا	د	ز	ب	ه	ز
٣	ز	ج	و	ا	د	د
٤	و	ب	ه	ز	ج	ه
٥	ه	ا	د	و	ب	و
٦	د	ز	ج	ه	ا	ج
٧	ج	و	ب	د	ز	ب
٨	ب	ه	ا	ج	و	ا
٩	ا	د	ز	ب	ه	ز
١٠	ز	ج	و	ا	د	و
١١	و	ب	ه	ز	ج	ه
١٢	ه	ا	د	و	ب	د
١٣	د	ز	ج	ه	ا	ج
١٤	ج	و	ب	د	ز	ب
١٥	ب	ه	ا	ج	و	ا
١٦	ا	د	ز	ب	ه	ز
١٧	ز	ج	و	ا	د	و
١٨	و	ب	ه	ز	ج	ه
١٩	ه	ا	د	و	ب	د
٢٠	د	ز	ج	ه	ا	ج
٢١	ج	و	ب	د	ز	ب
٢٢	ب	ه	ا	ج	و	ا
٢٣	ا	د	ز	ب	ه	ز
٢٤	ز	ج	و	ا	د	و
٢٥	و	ب	ه	ز	ج	ه
٢٦	ه	ا	د	و	ب	د
٢٧	د	ز	ج	ه	ا	ج
٢٨	ج	و	ب	د	ز	ب
٢٩	ب	ه	ا	ج	و	ا
٣٠		د	ز	ب	ه	ز
٣١		ج	و		د	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٢
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٣
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٤
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٥
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٦
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٧
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٨
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٩
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٠
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١١
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٢
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٣
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٤
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٥
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٦
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٧

دو نقاسم تشرين ا
٢٦
صوم ميلاد عيسى ع در تشرين ثانيه
٢٥
اول اربعين كانون ا
١٢
ميلاد عيسى كانون ا
٢٥
عيد المصلبين عاه در كانون ثانيه
٦
اخر اربعين كانون
٣٠
اول خمسين كانون
٢١
جمرهٔ اول شباط
٧
برد عجوز شباط
٢٦
ميزان در ايلول ٣
١٤
عقرب تشرين ا ٣
١٤
قوس تشرين ثانی ٢٩
١٣
جدی كانون ا ٢٩
١٢
دلو در كانون ثانی ٣
١٠
حوت در شباط
٩

هذا روزنامه منتخب شيخ وفا رحمه الله

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٢
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٣
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٤
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٥
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٦
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٧
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٨
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٩
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٠
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١١
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٢
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٣
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٤
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٥
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٦
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٧

د	ز	ب	ه	ز	ج	١
ج	و	ا	د	و	ب	٢
ب	ه	ز	ج	ه	ا	٣
ا	د	و	ب	د	ز	٤
ز	ج	ه	ا	ج	و	٥
و	ب	د	ز	ب	ه	٦
ه	ا	ج	و	ا	د	٧
د	ز	ب	ه	ز	ج	٨
ج	و	ا	د	و	ب	٩
ب	ه	ز	ج	ه	ا	١٠
ا	د	و	ب	د	ز	١١
ز	ج	ه	ا	ج	و	١٢
و	ب	د	ز	ب	ه	١٣
ه	ا	ج	و	ا	د	١٤
د	ز	ب	ه	ز	ج	١٥
ج	و	ا	د	و	ب	١٦
ب	ه	ز	ج	ه	ا	١٧
ا	د	و	ب	د	ز	١٨
ز	ج	ه	ا	ج	و	١٩
و	ب	د	ز	ب	ه	٢٠
ه	ا	ج	و	ا	د	٢١
د	ز	ب	ه	ز	ج	٢٢
ج	و	ا	د	و	ب	٢٣
ب	ه	ز	ج	ه	ا	٢٤
ا	د	و	ب	د	ز	٢٥
ز	ج	ه	ا	ج	و	٢٦
و	ب	د	ز	ب	ه	٢٧
ه	ا	ج	و	ا	د	٢٨
د	ز	ب	ه	ز	ج	٢٩
ج	و	ا	د	و	ب	٣٠
ب	ه		ج		ا	٣١

اخر برد عجوز مارت
٤
اخر خمسين و نوروز
١١ ١٠
روز خضر نيسان
٢٣
طلوع اوكلر ايار
١٩
رجوع شمس حزيران
١٣
اول باحور تموز
١٩
حمل در آذر ٣١
١١
ثور در نيسان ٣١
١١
جوزا در ايار ٣٢
١٢
سرطان در حزيران ٣١
١٣
اسد در تموز ٣١
١٤
سنبله در اب ٣١
١٤

٨٩

جدول طالع سال عالم

ایام	[illegible]	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ی	ا
	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م	بہ م
ا	ج ه	د ما	د لط	ه س	و یا	ز یا	ح یا	ط ید	یا —	ح کج	ی و	ی کج
ب	ه	ا	لط	ی	س	یا	س	لو	ح	کط	ز	ی کط
ج	لو	—	ک	ید	ی	س	ی	ز	ه	ا ه	ح	ی کط
د	ج لو	—	د کا	یه	و ید	ی	ید	لط	ز	ح	ط	ج ما
ه	کز	د ح	کد	ه لو	یه	ز ید	یه	ط ک	یا ط	ی	ی ط	ا
و	ع	ح	کد	ز	لو	یه	لو	کا	یا	و	ی	ا
ز	ع	د ی	کح	ع	کز	لو	ز کز	کح	کح	ا ز	یا	ج —
ح	ج لط	ی	کد	لط	و ید	ز	ید	کد	یه	ط	س	ح
ط	د لط	ه	ه کو	ک	لط	ز ید	لط	ط لو	ز	ی	ی ی	ح
ی	ک	ه	د لو	ک	ک	لط	ک	لو	لط	س	ید	ه
یا	ک	و	لو	کا	کا	کا	کا	ط کج	یا کا	ا ک	ید	ج ک
یب	کا	ز	کز	کد	و کد	کد	کد	ی کج	کح	ه	یه	ه
یج	کا	د ز	ه کح	کح	کح	کح	کح	ا	کہ	لو	ی لو	ه
ید	کد	ح	لط	ید	کد	کد	کد	ح	کز	ز	لو	ز
یه	ج کد	ح	لط	ید	کو	کہ	کہ	ی	ط لط	ا ید	ز	ج ز
یو	کح	ط	د لط	کو	د لو	لو	لو	و	ا	ک	ید	ز
یز	د کح	ه ی	ه ح	ه کو	کو	کو	کو	ی ز	ح	کا	ی ی	ح
یح	کد	ی	ا	ح	کح	کح	کح	ط	ه	کد	لط	ح
یط	ج کد	یا	—	ه لط	و لط	ز لط	ح کط	یا	ح و	ا کح	ی کک	ج ط
ک	کہ	یا	ح	و یا	ز یا	ح یا	ط یا	س	ح	کد	کک	ط
کا	کہ	د س	ه ی	ا	ا	ا	ا	ید	ی	لو	ی کہ	ی
کب	لو	یح	ی	ی	ی	ی	ی	ی لو	س	کز	کس	کی
کج	ج کو	یح	ه	ح	ح	ز ح	ی	ز	ح ید	کح	کح	ج یا
کد	کز	ید	و	ی	ی	ی	ه	لط	لو	ا کط	کد	س
که	کز	د یه	ه ز	و ه	ه	ه	ط ز	کا	ید	ی ید	ی کح	س
کو	ید	یه	ح	و	و	و	ط	کح	لط	ا	که	س
کز	ید	لو	ط	ز	ز	ح ز	ی	ی کد	ح کا	ی	لو	ج ید
کح	کط	ز	ی	ح	ح	ح	یا	لو	کح	ح	کو	ید
کط	ج کط	ز	ی	ط	ط	ط	س	کح	کہ	ی	کو	ز
ل	د ید	د ید	ه یا	و ی	ز ی	ح ی	ط ید	ی ید	یا کز	ی ه	ی کح	ج یه

بوجدولک قاعده سی اولدر که سال ماضی قنغی برج و قنجی درجه ده حفظ ایدوب سر جدولده برجین بولوب وطول جدولده برجین بولوب وطول جدولده سرخله یازیلان درجه عدد یک برابرینه قصد اولنان برجه کلوب کوره سن اول حرفی برجه وایکنجی حرفی درجه یه اشارتدر طالع اولان اول برجدر و اولقدر درجه در مثلا حمل برجینک اول درجه اولسه ح نه واردر ح سرطان برجیدر و نه درجه در

روزنامه ده اون التنجی سالک فی لری آلتنده اولان عددلرک مخرجنه قاعده
اولدرکه اون التنجی سالک فی لری آلتنده واقع اولان عددلری یکرمی طقوزه
ضم ایدوب تعذر اولورسه اون برین طرح اتدکده معلوم اولور

سنه بیک سکسن طقوز الجنده
سال ثشه واردر اما جوف
طقانده ب اولور
محرم ثباطده
اولدوغندن

معرفة غنا فی الجیب فی الجدول

مثلا کوکبک بعدی شنده اولسه اصل خطلف
قرق بشدن اکسک نصف اون بر بجوق بعضم بعد القطر
طقوز قدس اولدوغن ایدی درجنک جیبنه مری ایله
جقدقده مری ایله طقوزم بعد القطر اون ایدی بجوق جیبدن
طرح ایلدک ضبطه نظر ایلدک اون بر دن ازقجه
درجه قطع اتمش اولدوغی بعده نصف الفضله اون بجوق
ایدی قوسی طرفنه ظفر واضم ایلدک یکرمی ایکی بجوق
درجه حاصل اولدی اول طرفدن تعدا ایلدک بر بجوق
ساعتده بیتوا اذا اقولودر ترکیبی یوقدور
بو عمل صحیحدر بعد ما سمعت مرارا

حاجی حافظ

اسماء الكواكب	العرض	جهة العرض	المطالع	درجة الممر	الاقدار
كف الخضيب	فه ح	سع	فيرنو	ا م كه	
ضفدع	نط	ح	صط	مه كا	
بطن الحوت	كب	س	صط	ا ما	
راس المثلث	كا	س	حا	ح كه	
فم قيطس	يه	س	فه	ح كه	
كف الجذما	[illegible]	س	حم	ا كا	
راس الغول	كب	س	كا	ا كا	
اخر النهر	نح	ح	مه	ا كه	
عين الثور	ه ن	س	فه كه	ا ح	
منير الهقعه	ه ه	س	فه	ا كا	
عيوق	كه كه	س	فه	ا ا	
رجل جوزا الايسر	ه كه	ح	فه عه	ا كه	
منكب جوزا الايسر	ه عه	س	فه	ا كه	
راس الجبار	ل كه	س	صح	ا كه	
رجل جوزا الايمن	كه كه	ح	فعاله	ا كه	
منكب جوزا الايمن	ه كه	س	فعد	ا كه	

اسماء الكواكب	العرض	جهة العرض	المطالع	درجة الممر	الاقدار
نير الهنعه	يه ه	س	قطه	ا ا	
شعرى يمانيه	مو مه	ح	قفد	ا ه	
شعرى شاميه	يه ا	س	قصط	ا ا	
معلف	ا كط	س	كا	ا ا	
فقره اولى	م ه	س	ي	ا ا	
سهيل فرد	ك م	ح	كا ك	ا ه	
قلب الاسد	ح ك	س	كف	ا كه	
قاعده	ح ر	ح	كا	ه ه	
ظهر الاسد	ح م	س	ك ا	ه كه	
فقره ثاني	ح م	س	كا	ه ا	
الصرفه	ح ح	س	كم	ه كه	
منقار الغراب	ه ه	ح	كم	ه ح	
جناح الغراب	ح ا	ح	كم	ه ح	
سماك الاعزل	ا	ح	ك م	ع ع	
العناق	ح	س	قعه	ع ح	
قايد اخر دب اكبر	ب م	س	ح م	ع ح	

اسماء الكواكب	العرض	جهة العرض	المطالع	درجة الممر	الاقدار
سماك الرامح	لا ح	س	شونه	و كه	
كفه المزان جنوبي	ا كا	ح	شنح	ر ح	
كفه الميزان شمالي	ا ح	ح	شنه	ر ح	
انور الفرقدين	عون	س	شنم	ر ب	
عنق الحيه	ح ك	س	شنه كه	ر ب	
نير الفكه	مه ا	س	شنح	ر ب	
مابين عينين العقو	كا ا	ح	شكم	ر ح	
قلب العقرب	ح ك	ح	شكط	ا ح	
ركبه اليسر الحوا	كه ه	ح	شم ح	ح ا	
راس الحوا	مه و	س	شع	ح ع	
نسر الواقع	مح ا	س	ح ه	كه ه	
ذنب نسر الطاير	مح ح	س	ح كه	كه ا	
منقار الدجاجه	مح ع	س	ح ن	كه ح	
نسر الطاير	مح ح	س	ح كه	كه كا	
ذنب الدلفين	كه نه	س	مط	ح م	
منير سعد البلع	ا م	ح	كه ه	ح ا	

اسماء الكواكب	العرض	جهة العرض	المطالع	درجة الممر	الاقدار
الردف	مه ح	س	مه	ه ا	
ذنب الجدي	ح ح	ح	فه	ه ح	
فم الفرس	كا كه	س	فه	ه كه	
منكب الفرس	كا ع	س	فه	ا كه	
مفرد الماسك	ح ه	ح	عع	ا ه	
سرة الفرس	كه ح	س	فع	ا كه	
جناح الفرس	ح ح	س	فع	ا ح	
ذنب قيطس	ا ح	ح	فعع	ا ح	
تالي الغول				سكه	
ذنب الاسد	لو ح	ح	...	سكه	
فرد الشجاع	د كه	ح	زعمر		

...بالعشر
كاتم علي
م

٦٢٨
تا كه جهت عيوق جوزانك
بعده بر درجه ده اوتش
حالا هجرت نبي ١٠٦٩ دا
مابين ١٥ م ييل اولور
٦٦ ييلده بر درجه حركت
انلكه اوزره بشي درجه
تفاوت اتمش اولور

٢٠ بيني زياده
ايلك عيوق قيمتي
جوزانك اون ايكي
درجه واولي وفيرلنده
اولور بساري دي يوك
قياس اوله

بوص م در حساب سه مج

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	يه لو	يا مد
ج	يد د	ب [illegible]
و	يع د	ي د
ط	ب ح	ط له
يب	يا ر	ح [illegible]
يه	ي [illegible]	ح كا
يح	ط يح	ر نز
كا	ط ط	ر [illegible]
كد	ح لج	ر ي
كز	ر يح	ر نا
ل	ر نب	ر ا
لج	و نو	و [illegible]
لو	و مع	و ر
لط	و نا	و ا
مب	ه لد	ه مد
مه	ه ط	ه لد
مح	د مد	ه مه
نا	د [illegible]	ه مر
ند	ح يع	ه ي
نز	ح لو	ه د
س	ح مد	د مع
سج	ب نز	د ند
سو	ب لد	د [illegible]
سط	ب يد	د مع
عب	ا ند	د مح
عه	ا لد	د م
عح	ا يه	د لح
فا	نو	د لو
فد	لح	د له
فز	يح	د ند
ص	ا	د له

ماعرض سه د حساب سه

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	يد م	ب ند
ج	يع له	ب ر
و	ب لر	ط لو
ط	يا يه	ح نا
يب	ب نز	ح لط
يه	ب يح	ر نب
يح	ط لح	ر يع
كا	ح نه	ر و
كد	ح ك	و مر
كز	ر مر	و ل
ل	ر لو	و يد
لج	و مر	و ا
لو	و ك	ه مط
لط	ه نح	ه لح
مب	ه كد	ه كر
مه	ه ح	ه يح
مح	د لط	ه ي
نا	د لو	ه ب
ند	ح نه	د نر
نز	ح لط	د [illegible]
س	ح نب	د مه
سج	ب نا	د م
سو	ب [illegible]	د لو
سط	ب نب	د لح
عب	ا نب	د ل
عه	ا لح	د كر
عح	ا يه	د له
فا	ج لو	د لد
فد	ج ز	د لح
فز	ج لط	د كب
ص	ص	

بعرض نصف قطس	العا دمرا لنب	نصف وطك	العا دميا كي	نصف قطس	العا دمر	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
بد م	ے ند	ح ک	و مر	د لط	ے	ا نب	ل	بد نخ	با ئح	ح لو	و نح	د مب	ه يح	ا نخ	د لو
بد يح	ے لح	ح ط	و ما	د لا	ر	ا مو	لط	بد لد	با ئا	به	نب	لد	ه	ا مر	مح
بح نو	ے كب	ر نط	و لو	د كد	ه	ا م	لط	بد سب	ی مد	ح	مو	لو	نب	م	لد
بح له	ے ب	ر مر	و ل	د لو	ب	ا لح	كر	بح نا	يح ئح	ر نح	ما	لط	ی	لد	لد
بح لو	ط نح	ر لی	و له	د ط	ه ئا	ا كر	كر	بح ل	ی بح	مب	له	نا	ح	كر	لد
ب لو	ط لط	ر كر	و كـ	د ب	د نط	ا كا	له	بح ی	ط نط	لب	ل	ح	ه	كا	لب
ب لی	ط كو	ر لو	و بد	ح نه	د نر	ا ه	له	ب نا	ط مه	ر	ک	ح نح	ه	ه	لب
ب كـ	ط لد	ر ر	و ی	ح كر	ند	ا ح	له	ب لب	ط لب	با	ک	مط	ئا	ح	V
ب ب	ط ب	و لو	وه	ح م	ب	ا ا	لد	ب كح	ط نط	ا	نه	مب	و نط ا	ب	ل
با مه	ح نا	و مر	وا	ح لح	ه	با نو	لد	با نو	ط ه	و نا	ی	لد	نر	نو	ل
با كط	ح م	و لح	ه نر	ح له	مح	با ند	لد	لح	ه ح	مب	و	كر	نه	ن	لد
با ب	ح كط	و لط	ه نح	ح نط	مر	با مح	كح	كح	مه	لح	ب	ک	نح	مح	لط
ی نو	ح نط	و ک	ه مط	ح ب	مه	با لر	كح	ر	له	كح	ه نح	بد	نب	ل	لط
ی مب	ح ی	و ی	ه مه	ح ه	مح	با V	كح	ی نب	له	بد	نح	و	ن	V	لط
ی كر	ح با	و ا	با	با نط	مح	با له	كح	لو	به	ه	ئا	ن	مط	له	[illegible]
ی نح	ر نه	ه نح	لح	ب نا	م	با لط	كب	كب	و ه نو	مو	نخ	يح	يح	ئح	[illegible]
ی با	ر مد	ه مد	لد	ب مه	لط	با ب	د كب	ر	ر نر	مر	مب	مر	مر	ب مـ	داع
ط مو	ر لو	ه له	ل	ب لح	لح	با و	د كب	ط ند	ر مط	لط	لط	لط	مد	و	داع
ط لح	ر يح	ه كر	كر	ب لا	لو	با با	با با	ما	ما	ل	له	لح	مد		
ط ک	ر ک	ه نط	كد	ب كه	له			كر	لح	كب	لب	لو	مح		
ط ح	ر بد	ه با	کا	ب نط	له			بد	له	بد	لط	نط	م		
ح نه	ر و	ه ح	يح	ب ب	لح			ب	ع	ه	لو	نح	م		
ح مح	و نط	د نه	ه	ه ب	لب			ه ح	ب	د نخ	نح	و	لح		
ح لب	و ند	د مر	ب	ب با	لب			ح لح	ر ه	د مط	ك ه	ر ما	د لح		

بعرض مح اوجی

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	بح	ئح	ب	نا
ج	ب	ک	ب	لو
و	با	V	ر	مه
ط	ب	مو	ر	يح
يب	ب	و	و	نه
يه	ط	لح	و	لد
يح	ب	نب	و	بد
كا	يح	لط	ه	نح
كد	ر	لد	ه	كر
كز	ر	يح	ه	كط
ل	و	ن	ه	ر
لج	و	مح	ه	و
لو	ه	نح	د	لو
لط	ه	لح	د	مر
مب	ه	ب	د	لط
مه	د	مط	د	لد
مح	د	كه	د	كه
نا	د	د	د	نط
ند	ح	مح	د	بد
نز	ح	مح	د	ط
س	ح	ح	د	ه
سج	ب	مد	د	ا
سو	ب	كه	ح	نح
سط	ب	و	ح	نه
عب	ا	مر	ح	نب
عه	ا	ل	ح	نا
عح	ا	با	ح	مط
فا	ئا	نح	ح	مر
فد	ئا	له	ح	مو
فز	ئا	يح	ح	مو

ص

بعرض لط اوجی

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	ه	لو	ب	ر
ج	بد	مر	با	ب
و	بح	يح	ب	كد
ط	ب	كا	ط	بح
يب	با	يح	ط	ر
يه	ب	ما	ب	لو
يح	ط	ن	ب	ب
كا	ط	ر	ر	مد
كد	ب	م	ر	مح
كز	ب	ه	ر	ح
ل	ر	لد	و	مو
لج	ر	ا	و	ل
لو	و	V	و	لو
لط	و	ی	و	ی
مب	ه	لب	ه	نب
مه	ه	ما	ه	مب
مح	د	مر	ه	ط
نا	د	كد	ه	كو
ند	د	ا	ه	يح
نز	ح	لح	ه	با
س	ح	ب	ه	ا
سج	ب	نو	ه	ا
سو	ب	له	د	نو
سط	ب	به	د	نح
عب	ا	نه	د	مط
عه	ا	لو	د	مر
عح	ا	لو	د	مد
فا	ئا	نر	ح	نح
فد	ئا	لح	د	مب
فز	ئا	نط	د	ما

ص

قاسم علی

في معرفة العمل بالكواكب ضع الخيط على خط وسط السماء ثم ابعد عن مدار الحمل بقدر بعد
الكوكب في جهته وعلم مما وقع تحته من المقنطرات فهو غاية ارتفاعه ثم انقل الخيط حتى
يقع المري على الافق يحصل نصف فضلة ونصف قوسه وسعت شرقه فان زاد بعده
على تمام العرض فانه يكون ابدي الظهور ان كان بعده شماليا ابدي الخفاء ان كان جنوبيا
وان وضعت المري على مقنطرة ارتفاعه حصل فضل دائره وسمته فيكون جميع اعماله
كالشمس وان القيت نصف قوسه من مطالعه وزدت الغربي عليها حصل مطالع الوقت
فان لم يكن الاسقاط فزد على المسقط منه دورا واسقط من الجملة يحصل المطالع وان
جمعت وزاد على الدور فالزايد هو المطالع واذا توسط الكوكب ليلا فاسقط مطالع
الغروب من مطالعه يحصل الماضي من الليل عند توسطه وان اسقطت مطالعه من
مطالع الشروق حصل [illegible] من الليل وكذا تفعل بمطالع غروبه وطلوعه وبمطالع الوقت
واما اذا توسط او طلع او غاب نهارا فلا فائدة بعمله غير معرفة الحكم   والله اعلم

كيف نرسم الكواكب في الشبكة من قبل بعدها ودرجة ممرها فضع وتد المسطرة على مركز
صفيحة الشبكة وعلى درجة ممر الكوكب الذي يريد رسمه ويخط معه خطا خفيا من مركز الصفيحة
الى درجة الممر ثم الى مدار اول الجدي ثم نرسم مدار الكوكب على ما تقدم في وصف كيفية رسم
المدارات الموازية لمعدل النهار رسما خفيا بحيث يتقاطع هذا المدار مع الخط الذي اخرجناه
من مركز الصفيحة الى درجة ممر الكوكب فثم موضع الكوكب من الشبكة   [illegible]
من قبل عرضه ودرجة ممره فانا نرسم الخط الخفي المار بدرجة ممره على ما ذكر في رسم الكوكب من قبل
بعده ودرجة ممره ونرسم المقنطرة المارة بالكوكب على ان يكون المنطقة افقا
واول الجدي على وسط السماء فحيث قطعت هذه المقنطرة ذلك الخط فثم موضع الكوكب

جدول ارتفاع الشمس حين تسامت القبلة قبل الزوال [illegible]

	جدي	دلو	حوت	حمل	ثور	جوزا	عصر افاقي			
							لط هج	مه نط ا لو	لد كه كا ب	مه لـ لي ر
[illegible]	له	مه لز	كه ـ	لح	نب مد	سب لط	كه لو	ـ نا	ل	لح ل
ا	لو	يد نح	كز	لط و	نب لط	سب نه		ح مد	كا نز	لح نح
ب	لز	يه ٢	كه نا	لط ل	لز د	يح ط	كه	د له	لح	لد كز
ج	لح	كز	لح م	د	كح	لو	كه	٥ كه	كه مط	لد م
د	م	نح	لو مه	ا	لب نح	لز	يح	و ند	كح يه	لد د
ه	سه	يه نط	كز يا	م نح	ند لو	نح ن	كه	ر ـ	لح ما	[illegible]
و	مو	لو ر	لز	لز ما	كز ند	سد د	كا	ر يح	كه و	له نا
ز	مط	له	كح ح	ما ند	نه د	سم لو	ك	٧ ٢	٧	ل نه
ح	نح	لو ند	لط	سه كه	لط	يح	نط	ط نه	كد لو	لو نط
ط	ے نح	يو يح	كح لو	سه نب	ند ن	م	يح	ط نز	كا	لو ح
ي	ما ح	لب	لط يح	يح نط	لو يح	نا	كر	ے كز	له مو	كز
يا	ط	يو ن	كط نا	يح حز	لو	ا	لو	ا ر	لو ے	كز نا
يب	يه	يح يا	ل	ر مد ند	لو يح	نا	يه	نا لو	لد	ا لو
يج	كه	كد	ل مد	مد مد	نز ك	كا	يه	يه لد	لو نح	لح ما
يد	ل	يح نه	لا ے	يه ے	نز مه	٧	يح	يح يا	كز كه	لط ٥
يه	لح	لط يه	لا لا	مه لز	نح د	لح	يه	يح مز	كز مو	ل
يو	مه	لد	له و	مو و	لد	مو	ما	لد كه	يح ط	لط لو
يز	نه يا	نط لو	له لد	له	نح نه	سه ند	ے	لد نز	له	م كه
يح	سه ٥	كه يح	لح ـ	مو نط	نط ٥	سو ا	ط	لـ ل	لح نه	ا مح
يط	يه	كه م	كط	مز كه	لو	ر	٢	لو ح	يح	ا نح
ك	كه	كا ح	لح نز	مز نح	نط مد	يح	ر	لو له	لط مه	ما م
كا	لو	لو	لد	مح كه	س ح	يح	و	ر ل	٥ مه	ح
كب	سه يح	كا مز	له يح	مز	كه	يح	٥	كز لح	كز	مه لو
كج	يح ٦	سه ٦	كا	ا يح	ما	كز	د	يح ط	ل ن	مح ر
كد	ـ	كه لو	له مط	مط لط	س مط	لب	ح	لط	٧ يح	مح لب
كه	لو	٦ كح	لو يح	ن ٥	سا ر	لد	ـ	ط ط	لو	مد ا
كو	لط	كد	لو مد	ن ٧	لح	لو	ا	لط لح	٧ يح	مد ل
كز	يح نب	كح مح	لح ـ	ن نح	سا نا	لح	٦	و ك	له كا	مه ١
كح	يد ر	كد ـ	لز ما	نا كه	سب يح	لط		اولى	ثاني	ثالث
كط	يد كا	يد لز	لح ے	نا مط	سب يح	سو ما				
	قوس	عقرب	ميزان	سنبلة	اسد	سرطان				

در بیان سعة المشرق وتعدیل النهار

شمس قنغی برجده ایسه کوروب اول کونک میل نقدر ایسه
وتری مدار اعتدالین اوزرینه وضع ایدوب میل مقداری مقنطره
صایلسن قوس اولندن خیط نقدر مقنطره قطع ایدرسه اول کونده
سعه امشرق ومغرب اولقدردر مثلا ثور اولسه میل یا نا
وتری اعتدالین اوزرینه وضع ایدوب یانا مقداری مقنطره
صایدق اول قوسدن او بش درجدن زیاده درجات
تحت سمت
بولدق معلوم اولدیکه یوم مزبورده سعه اول مقداردر
طریق السهل ارتفاع آلوب مقنطره صایدقده مری آلتنده
بولنان سمت سمت آفتابدر واول السمتدن مدار
اعتدالین ده مرییه کلنجه اون درجدن المسجک سمت بولندی
بو تعدیل بر تعدیل النهار جزو مفروضدر

بعد القطر بز دائر بلمنک طریقی بو درکه اصل مطلق قاج ایسه خیطی اول قوس
ارتفاعدن اول قدر درجه اوزرینه وضع ایدوب بعده غایة الارتفاعک
جیبی ایله ارتفاع وقتک جیبنک تفاوتی نقدر ایسه مرکزدن آشغه اول
قدر جیب صایوب اول جیب ایله خیط تقاطع اتدوکی محله مری قویوب بعده
خیطی ستینه ایلدوب مرکزدن مرییه کلنجه نقدر جیب بولنور ایسه
عددین حفظ ایدوب بعده اولقدر جیب ایله آشغه باشدن قوس
ارتفاعه اینه سن قاج درجه بولنور ایسه اول فضل دائر اولور

حم

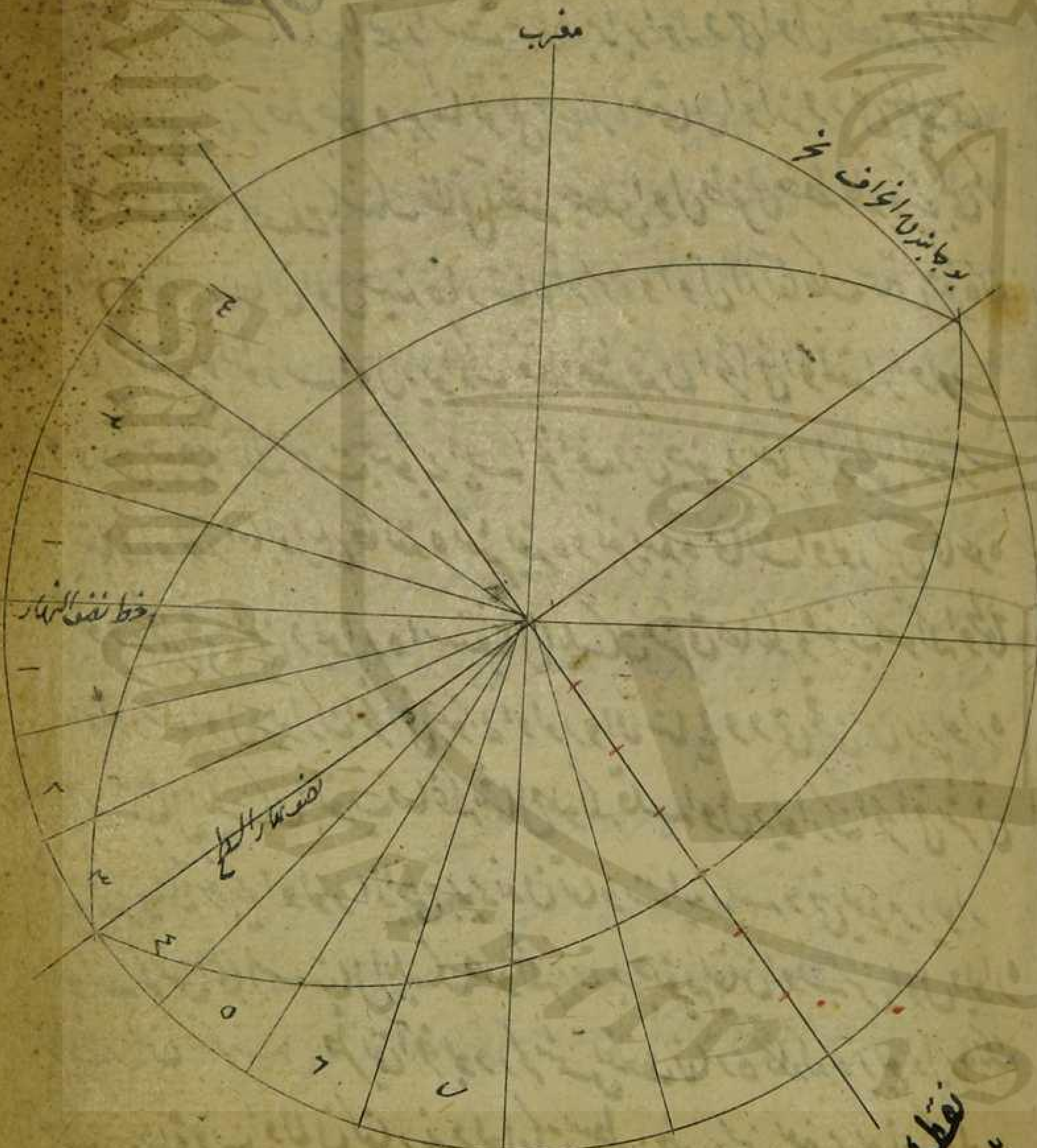
معرفة حصة الشفق
[illegible] ستینی اوزره وضع [illegible]
[illegible] اصل مطلق [illegible] کونک بعده [illegible]
[illegible] قاج عدد اولدیسه اول مقدار جیب [illegible]
[illegible] قوس ارتفاعک [illegible] نصف [illegible]
[illegible] قطع ایلدیسه [illegible]

حمل والمیزان اولنده شفق ایچون اون یدی نجی وفجر ایچون اون طقوزنجی جیبی اوزرینه
مری وضع ایدوب بعده خیطی ستینی یه نقل ایدوب ستینی اولندن عد ایدرسن
مری نه جیب قطع اتدیسه اول جیب ایله قوس ارتفاعه اینه سن وخیطی اول جیب
قطع اتدوکی قوس اوزرینه وضع ایده سن وقوس ارتفاعک اولندن عد ایده سن
خیطه کلنجه نقدر بولندیسه اول کونک شفقی وفجری اولور ه وقس

استخراج شفق

مراد اولنان کونک خیطی اصلنک قوسنک اوزرینه قویه سن کم ستینی نک اول که مرکزدر
آندن صایلور اصل اول جیب ایله قوسه اینوب خیطی اول محله قویه سن بعده مرکز طرفندن قاج
جیب تمامدن ستینی جیبلرندن اون یدی نجی جیبی خیطه کلنجه صایوب اون یدی نجی جیب
اولدقده مری وضع ایده سن بعده خیطی ستینی یه نقل ایده سن اجزاء ستینیه دن که
مرکزدن بری در قاج عدد واقع اولور اکر بروج شمالده ایسه نصف فضلنک جیبینی که
قوس ارتفاعک اولندن صایوب نصف فضله نقدر ایسه کنه قوس ارتفاعه قریب بردن
که جیب تمام طرفندن نصف فضلنک نه قدر جیبی وار ایسه بونی ستینی ده
قاج عدد بولندی ایسه آنک اوزرینه ضم ایده سن ایکیسن بیله ستینی اولندن صایه سن
ایکیسی بیله اولندن نه محله دار ایسه اول جیبله قوس ارتفاعه اینه سن قوس ارتفاعک
اولندن اول ستینی دن ایندوکی جیب نقدر قوس قطع اتدیسه شمالی اولجق
اولورکه اول حاصل اولان قوسدن نصف فضلی طرح ایله یعنی قوس ارتفاعدن
بعد الطرح باقی قلان حصه شفق اولور ه وفجرده عمل اون یدی یرینه اون طقوزدن
حساب اولنور ه وقس

عرض	تمام عرض	انحراف	حصه نهاري	ظل مبسوط
لدل	ند ل	نح		



اوني يدي جيبه مري وضعدن صكره خيطي ستيني يه چكوب ستيني اولندن عدد اولندقده مري حذاسنده اولان جيبه كلدكده كنه اول جيبدن جنوبيده فضلتك جيبين نه قدر ايسه مركزه طوغرو صايوب نقدرده تمام اولورسه اول جيبله قوس ارتفاعه اينه سن نرده منتهي اولورسه اورزينه فضله قاتيسن نقدر اولورسه شفق اولور جنوبيده تم

استخراج عصر از جيب

مراد اولنان كونك غايت الارتفاعني بلوب خيطي آنك اوزرينه قيوب نقطه قاده ار قنغي قاده اوزرينه باصرسه خيط اول نقطه دن اشاغه خيط ايله عدد ايده سن اوني ايكي نقطه اولدقده خيط قوس ارتفاعدن نه عدد قطع اتديسه ارتفاع عصر اول اولور واكر قوس عصر واريسه خيطي غايت الارتفاع اوزرينه قويب خيط قوس عصر اوزرنده نه جيب باصديسه اول جيب ايله قوس ارتفاعه اينه نه قطع اتديسه اولندن عدد اولنه ارتفاع عصر اولور تم

فايده

في معرفه طول البلد اسقط مطالع الحمل والثور والجوزا من ف والباقي من تمام عرض البلد فما حصل فهو طول البلد تم

مكه	مصر	قسطنطينيه	[illegible]	قزوين	مدينه	[illegible]	[illegible]	[illegible]	حمص	حلب	[illegible]	[illegible]

در بیان استخراج انحراف

بر دیوارک انحرافی نقدر در بلمنک طریقی اولدر کہ مراد اولنان دیواره بر مقیاس
دیکه‌سن اول مقیاسک باشی راست اهر طرفه برابر اوله دخی اول شخصک مرکزندن
آشنه طوغری بر خط چکه و بر شاقوللی خیطله امتحان اولنه و دخی بکلیه‌سن
راست اول شخصک باشنک ظلی آشنه چکلن اول طوغری خطه کلدوکی کبی کر
ظل منکوسدر اهمان اول حینده ارتفاع آلسن و اول ارتفاعک سمتنی چیقره‌سن
قاچ سمت بولنوره اول دیوارک نقطهٔ مشرقدن انحرافی اول مقدار اولور
و دخی چیقردغک سمت جنوبی ایسه انحراف دخی جنوبی شمالی اولجق اولورسه
شمالی اولور اما بو ایکی حالتده تشریقده و تغریبده مخالف اولور پس قاعده
بودر که مجنبسن دیواره استقبال ایلسک مشرق صاغکه و مغرب صولکه اولجق
اولورسه اول دیوارک انحرافی جنوبی اولور والا شمالی و دخی مجنبسن بر دیواره
استقبال ایلسک جنوب صاغکه شمال صولکه قلسه اول دیوارک انحرافی شرقی
اولور والا غربی اولور از اجق بر برندن تفاوت ایدرسه دخی یعنی بر دیوار
اوله کہ سن اکا استقبال ایلسک صولکه بر درجه جنوبه یقین اوقه‌سن اول دیوارا
غربی درلر **فصل** طریق آخر بودر کہ شمس نصف نهاره کلدکده ربع دایره‌نک
خط مشرق و مغرب اولان کنارینی دیوارک سطحنه طیه‌یه‌سن یعنی بر یوزیر کوکه
و بر یوزی یره اوله اول وقتده اول دیواره استقبال ایدوب کک تقدیرجه
شمس صاغکه اولجق اولورسه بویله کرک و اکر صولکه اولجق اولورسه

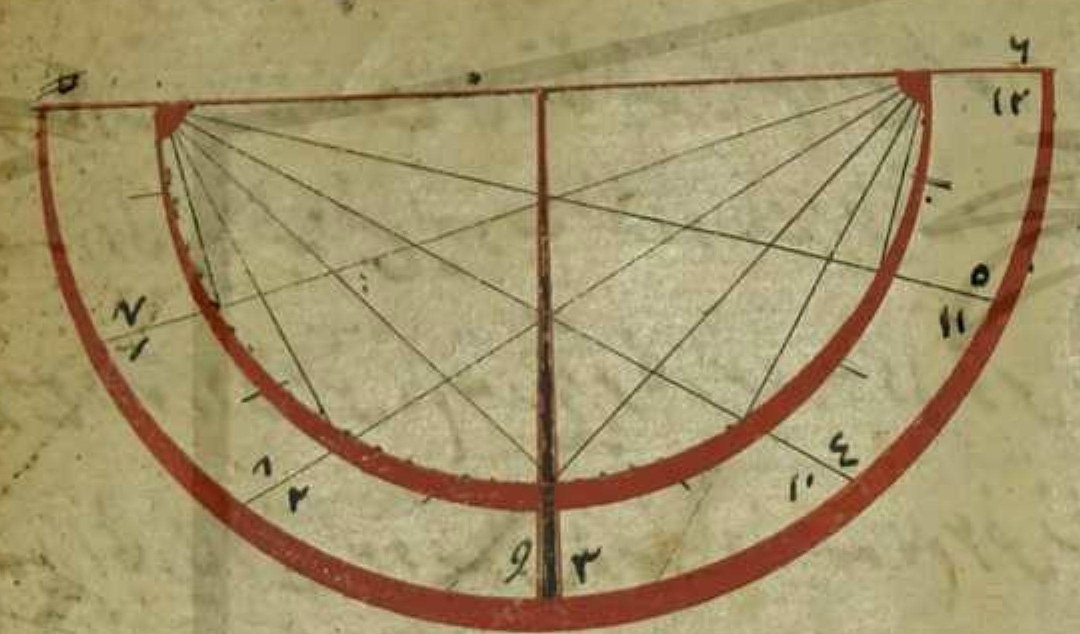
اول

اول وقت ربع دائره‌نک خط نصف النهار اولن طرفنی اول دیوارک سطحنه طیه‌یه
پس هر قنغی جانبی ایسه اول حینده بر خیطه شاقول آصوب شمله ربعک اوایسنه
صالندره‌سن خیطک ظلی ربعک قوس ارتفاعندن کجوب مرکزی اوزره اول ظل خط
نصف النهار درلر و دخی ربع دائره‌نک دیواره طیانن خطندن اول خیطک ظلی
قاچ درجه کیدی ایسه اول دیوارک انحرافی [illegible] اولور اما جهتی اولکی طریق
فصل زوال وقتنده سن بر دیواره استقبال ایلسک اکر ظلک
صوله دوشرسه اول دیوار شرقی اولور و اکر صاغکه دوشرسه غربی اولور اکر
راست نصف النهار اوزرینه اولورسه اول وقت ظلک نه صاغه و نه صوله دوشمز
شرقیله غربیک اورتاسیدر درلر اما بر درجه نصف نهاردن اوکردی اولسه
البته ظلک صاغه دوشمکه مائل اولور غربی درلر و اما نصف نهاردن بر درجه
صکره اولورسه اول دیواره شرقی درلر زیرا ظلک زوال وقتنده صولکه
دوشمکه مائل اولور م

فی معرفة درجة القمر

مثلا آیدن قاچ کون کچدیسه بشه ضرب اولنه نمقدار اولورسه او زرینه لبس عدد
دخی ضم اولنه بعده تنصیف اولنه بعده آفتاب اولدوغی برجدن ابتدا ایدوب
هر برجه بشر عدد دوریله هر قنغی برجده منتهی اولورسه قمر آنده در

آلت بروجك مركزى اوزرنده بر شكل مسطره موضوع اولوركه آلته متصل اوله و آلتك اورتادكى
خط حملى ايله كونيا واقع اوله پس بسيطه نك قطبنه پاى پركار وضع ايدوب بر شخصه وارنجه
فتح ايده سن بعده بو فتحه ايله قالدروب آلت بروجك مركزينه وضع ايدوب اول آلته متصل
اولان مسطره اوزرنده نه محله واصل اولورسه اول محله بر مركز ايده سن و هر اكنه ايله
بو مركزدن قطبه بر كيده سن بو ايله اولدقده آلت بروجك مركزى بر شخصه مطابق اولور و آلتك
خط حملى مدار الحمل ايله خط نصف النهار تقاطعنه مطابق اولور بو ايله اولدقده مدار الحملك
آلتنده و اوستنده خط نصف النهاره نشان اولنه كه مدار سرطان و جدى اولجقدر مثلا
مدارات منقلبه وضع اولنمق مراد اولدقده آلت بروجى وجه مشروح اوزره اكنه ايله قطبه وضع اتدكده
آلتك خط حملى مدار الحمل ايله خط نصف النهار تقاطعنه مطابق اولدقده آلتك مدار سرطانى و مدار
جديسى خط نصف النهارى تقاطع اتدوكى يركه بر نشان اولنه كه بر بسيطه نك مدار الحملنك
اوستنده و بر آلتنده واقع اولور بعده بسيطه نك اول قنغى طرفنه مراد اولنورسه قطبده آلت
موضوع اولدوغى حالده آلتى جوروب خط حملى بر برجى ساعت خط نصف النهاردن برنجى
ساعت اوزره بسيطه مدار الحمل اوزرنده تطبيق ايدوب اول ساعتى آلتك سرطانى و جديسى
تقاطعلرينه بر نشان ايده سن و ساير ساعتلره دخى بو منوال اوزره اوله پس بر طرفى
تمام اوله اما الخ قطبدن قالدرميوب جوروب اول بر طرفنه دخى بو منوال اوزره ايده سن آلتك
رسمى تمام اولور بو احوال بسيطه مستويه درست جزلدكدنصكره اولور آلت بروج بو شكل اوزره



جنوبيده طلوع شمسى بلمنك طريقى

مثلا بو رصده عرضه كيدن درجهٔ شمس عقربك بكرمسنده اولسه [illegible] اون ايكى
بعد انقطاع [illegible] قلدى نصف الفضله فرق [illegible] اصل مطلع [illegible]
بابلمبذه معلوم اولدوا شمدى نصف الفضله قوس ارتفاعك ول طرفندن
حساب ايتديك اما مع التضعيف فقط وضع ايتديك ارطون بر [illegible]
قوس اولدوا بو محصولك تمكيني طرح ايتديك اما كنه مع التضعيف
باقى يكرمى يدى درجه قوس قلدى بر ساعت فرق سكز دقيقه اولدوا
بعده اون ايكى ساعت اوزرينه ضم ايتديك اون اوچ ساعت فرق سكز دقيقه
شمس طلوع ايدرامشى جنوبيده بويله قياس ايده سن دائما والسلام

در بيان رسم بديوار كه بقطب مطابق بلا انحراف

خط ساعات سادسه ايله خط نصف النهار تقاطعدن صكره ربع دستوردن فتح
بركار ايدوب بارى بركارى قطبه وضع ايدوب خط زوالك بر طرفنه حاجت مقدارى
بر قوس بعده ربع دستوردن عرض تمام قدرى فتح بركار ايدوب اول قوس ايله خط
زوال تقاطعنه بارى بركارى وضع ايدوب اول قوسك اوزرينه تمام عرض نشان اولنه
بس بو نشان ايله قطبه مسطره قيوب بر خط وهمى جزيله بعده شخص خط زواله عمود اوله
و سر شخص عرض تمامدن قطبه اخراج اولنان خطه واصل اوله بعده سر شخصدن بر خط
اخراج اولنه كه عرض تمامدن اخراج اولنان خطه عمود اولوب خط زواله واصل
اولدوغى محل مدار الحمل والميزان اولور كرچه بعده سر شخصه بارى بركارى وضع
ايدوب خط زوال ايله مدار الحمل تقاطعنه وارنجه فتح ايده سن وبارى بركاريا
مدار الحمل تقاطعدن قالدرميوب مدار الحمل آلتنده خط زواله بر نقطه قونله ولو
نقطه مركز ايدوب خط حمل طرفنه بر نصف دائره جزيله وايكى طرفى اون ايكشره
قسمت اولنوب مركز دائره دن هر ساعت ونصفنه مدار حمله ايصال اولنه
بعده مركز شخصدن خط زوالك ايكى طرفنه خط زوله عمود اولمق اوزره بر خط
جكله بعده قطب ايله مدار الحمل اوزرنده ساعتلر ونصفنه تقاطعلرينه مسطره قيوب
اول

اول مركز شخص اوزرينه چكلن خطلك اوزرينه خط زوالك ايكى طرفنه ساعتلر
ونصفلرى نشان اولنه بعده آلت هر وجك مركزين سر شخصه وضع ايدوب
خط حمل مدار الحمل تقاطعنه راست اوله وآلتك مسطره سى قطبه واصل
يره بر دلك ايدوب قطبه بر اكنه ايله ضبط ايتدريله ومدار الحمل برنده
مركزندن بر خيط وضع اولمش اوله خط حمل برينه قايم اولورسه اول
خيطى خط زوال ايله مدار الحمل تقاطعنه راست ايدوب ايكى طرفنه مدارلرك
يعنى سرطان وجدى نشان اولنه يعنى مدار الحمل اوزرنده ايكى طرفنده اولان
ساعات مستويه ره بعده بر برينه ايصال اولنه بس بر طرفندن ابتدا ايدوب
مركز شخص اوزرنده اولان خط اوزرنده بشنجى نشانيله خط حمل اوزرنده
بشنجى ساعته مسطره وضع ايدوب مدار جديدن مدار سرطانه بر خط ايصال
اولنه بعده نشانلو خط اوزرنده خط نصف النهاردن عد اولنوب بشنجى
ساعت نشاننه ومدار حمل اوزرنده دردنجى ساعته مسطره قيوب كنه مدار
جديدن مدار سرطانه ايصال اولنه بعده نشانلو خط اوزرنده دردنجى
ساعت نشاننه ومدار الحمل اوزرنده اوچنجى ساعته مسطره قيوب ايصال اوله
بعده خط مذكور اوزرنده دردنجى ساعت نشاننه ومدار حملده ايكنجى
ساعته مسطره قيوب ايصال اولنه بعده خط مذكورده اوچنجى ساعته

وحملده برنجی ساعته مسطره قیوب ایصال اولنه بعده خط مذکورده اوجنجی ساعته [redacted]
و مدار حمل ایله خط نصف النهار تقاطعنه مسطره قیوب ایصال اولنه بعده خط
مذکورده ایکی بجق نشانه وحملده خط نصف النهارک اوته جانبنده
اولان برنجی ساعته مسطره قیوب ایصال اولنه بعده خط مذکورده ایکنجی
ساعت نشانه وحملده کذلک ایکنجی ساعته مسطره قیوب ایصال اولنه
بعده خط مذکورده برنجی وحملده اوجنجی یه مسطره قیوب ایصال اولنه بعده
خط مذکورده برنجی وحملده دردنجی یه مسطره قیوب ایصال اولنه بعده
خط مذکورده بجق نشانه وحملده بشنجی ساعته مسطره قیوب ایصال اولنه
بعده خط مذکورک نشانلو خطدرکه شخص مرکزی اوزرینه موضوعدر
بو خطی دخی ساعتلر کبی باشندن باشنه اوزرینه چکله بعده اول بر
طرفدن دخی بو منوال اوزره وضع اولنه که تمام اوله و بو آلت
بغیر انحراف قطبه مطابق اولمق اوزره اولور

معلوم اولاکه دایم منازلک اون دردی تحت الارض و اون دردی فوق الارض واقع اولور مثلا شرطین
اول منزلدر بو طلوع ایتدکده غفر که اون بشنجی منزلدر غروب ایدر و بطین که ایکنجی منزلدر طلوع
ایتدکده زبانا اون التنجی منزلدر غروب ایدر وقس علی هذا پس بونلر نه زمانده طوغارلر اییجه بیلنمک
ایدرسه لم مثلا تشرین اولک ایکنجی کوننده عوا طلوع ایدر فرع المؤخر غروب ایدر عوا
درت یلدزدر شمالدن جنوبه کتمشدر صوکی لام الف کبی طوتشمشدر وفرع المؤخر ایکی یلدزدر جنوب
آیک اون بشنده سماک طلوع ایدر رشا غروب ایدر سماک بر روشن یلدزدر و رشا دخی
بر روشن یلدزدر چوره سنده اوواق یلدزلر واردر و بو آیک یکرمی طقوزنده غفر طلوع ایدر
شرطین غروب ایدر غفر ایکی کوچک یلدزدر شرطین ایکی روشن یلدزدر وتشرین آخرک اون
کورک باشیدر
برنجی کون زبانا طلوع ایدر بطین غروب ایدر زبانا ایکی یلدزدر بربرندن ارالقلی
برسکو قدردر بطین اوچ اوفق یلدزدر ساج ایق کبی و بو آیک یکرمی دردنجی کون اکلیل
طلوع ایدر ثریا غروب ایدر اکلیل اوچ روشن یلدزدر ثریا اولکردر وکانون اولک یدنجی
کون قلب طلوع ایدر دبران غروب ایدر دبران بر بیوک یلدزدر و بو آیک یکرمی یدنجی
کون شوله طلوع ایدر هقعه غروب ایدر شوله ایکی کوچورک و روشن یلدزدر بربرندن
ارالقلی بر قارش وار اوله هقعه اوچ کوچک یلدزدر وکانون ثانینک ایکسنده نعایم
طلوع ایدر هنعه غروب ایدر نعایم درت روشن یلدزدر هنعه بر روشن یلدزدر و بر کوچک
یلدز بلنجه و بو آیک اون اوجنجی کون بلده طلوع ایدر ذراع غروب ایدر
بلده کوکده بریردر یلدزدن خالی بو منزله صحرایه بکزتمشلردر ذراع ایکی روشن یلدزدر اسد برجنده

بو آینک یکرمی بیدنجی کون سعد الزابح طلوع ایدر نثره غروب ایدر سعد الزابح ایکی
یلدزدر بربرندن ارالقلق بوجقی ارشون قدر در نثره ایکی یلدزدر سرطانده • وشباطک
سکزنده بلع طلوع ایدر طرفه غروب ایدر بلع ایکی بیوک یلدزدر اراسنده اوج دخی
در سعدان در طرفه ایکی یلدزدر بربرندن ارالقلق بوجقی ارشون قدر در بریسی اسد برجنده
یه طشره در وبو آینک یکرمنجی کون سعود طلوع ایدر جبهه غروب ایدر سعود اوج
یلدزدر صیره صیره بریسی جدی برجنده در جبهه درت یلدزدر شمالدن جنوبه • آذارک دردنده
اخبیه طلوع ایدر زبره غروب ایدر اخبیه درت یلدزدر قاز اباغی کبی زبره ایکی یلدزدر
بربرندن ارالقلق بوجقی ارشوندر اسد برجنده در وبو آینک اون آلتنجی کون فرع المقدم
طلوع ایدر صرفه غروب ایدر فرع المقدم ایکی یلدزدر اوتش دکل صرفه بر بیوک یلدزدر اسدک
قویروغنده وبو آینک یکرمی طقوزنده فرع المؤخر طلوع ایدر عوا غروب ایدر
فرع المؤخر درت یلدزدر ایکیسی فرع المقدم در قوغایه بکزر در اون بیدنجی برج دلودر • ونیسانک
اوننده رشا طلوع ایدر سماک غروب ایدر ویکرمی اوچنده شرطین طلوع ایدر
غفر غروب ایدر • وایارک آلتیسنده بطین طلوع ایدر زبانا غروب ایدر ویکرمی بیسنده
ثریا طلوع ایدر اکلیل غروب ایدر • وحزیرانک اوچنده دبران طلوع ایدر قلب غروب ایدر
واون یدیسنده هقعه طلوع ایدر شوله غروب ایدر • وتموزک برنده هنعه طلوع ایدر
نعایم غروب ایدر واون دردنده ذراع طلوع ایدر بلده غروب ایدر یکرمی سکزنده
نثره طلوع ایدر سعد غروب ایدر • وآبک اون برنده طرفه طلوع ایدر

بلع غروب ایدر ویکرمی دردنده جبهه طلوع ایدر سعود غروب ایدر
وایلولک بشنده زبره طلوع ایدر اخبیه غروب ایدر واون سکزنده
صرفه طلوع ایدر فرع المقدم غروب ایدر •

اگر کسی خواهد که بداند که قمر در کدام برج است ببیند که از آن ماه که دو وی
چند روز گذشته است وچندان دیگر بران روز بیفزاید و پنج دیگر بران نهد
اگر مجموع همه پنج پنج آید فبها والا کسور را پنج تمام گیرد و بیند که آفتاب در کدام
برج است از آن برج که آفتاب در آن برج است بگیرد و هر برجی را پنج پنج بدهد
وانجا که منتها شود قمر در آن برج بود مثلا حمل بود از ماه هشت روز گذشته
باشد هشت دیگر بران بیفزاید شانزده شود و پنج دیگر بیفزاید تا بیست ویک شود
بیست را پنج پنج طرح کند یک ماند و آن یک را پنج تمام کند تا پنج باز پنج شود اول
حمل دوم ثور سوم جوزا چهارم سرطان پنجم اسد ماه در اسد بود اگر آفتاب در اسد
واز پانزده روز گذشته باشد پانزده دیگر بران بیفزاید تا سی شود و پنج دیگر
بران بیفزاید تا سی و پنج شود هفت پنج بود هر پنج را برجی بگذارند اول اسد
دوم سنبله سوم میزان چهارم عقرب پنجم قوس ششم جدی هفتم دلو بود همچنین برین مثال

تاریخ جرجیس علیه السلام سنه ١١٣٠ وتاریخ هجرت علیه السلام سنه ١٠٨٥
اگر زحل نه برجده ایدوکی مراد اولنسه جرجیس تاریخن اوتوز اوتوز طرح ایله
نه باقی قلورسه میزاندن ابتدا قل هر برجه ایکی بچق عدد ویر قنده ایریشورسه
زحل آنده در • اگر مشتری یی بلاسن مذکور تاریخدن اون ایکی اون ایکی طرح ایله
نه باقی قلورسه دلودن ابتدا قل هر برجه بر عدد ویر قنده ایریشورسه مشتری انده در

اکر مریخ مراد اولنسه نظر ایله افتاب قنغی برجده در اول برجه واردیغی کون عدد وابتداء
حملدن اول کونه دکین ایامات عددین آل هر برجه قرق بش عدد ویر و تووردن
ابتدا قل هر قنده منتهی اولورسه مریخ انده در اکر افتاب سعی برجده در بیلمك مراد
اولنسه آذرك اون برین طرح ایله باقی قلانی یکرمیسن آل و هر نه آی ایچنده ایسك
انکا دك کونك عددین آل هر برجه اوتوز عدد ویر حملدن ابتدا قل هر قنده نهایت بولورسه
افتاب اول برجده در اکر زهره مراد اولنسه نظر ایله افتابه ابتداء حملدن اول کونه
کلنجه قاچ کون کچمشدر اول کونك عددین آل هر نقدر اولورسه هر برجه یکرمی بش
عدد ویر ابتداء حملدن نزیره ایریشورسه زهره اول برجده در اکر عطارد مراد اولنسه
آذرك اون برین طرح ایله قنغی آی ایچنده ایسك انکا دکین کونك عددین ال هر برجه
یکرمی عدد ویر حملدن ابتدا قل هر قنده نهایت بولورسه عطارد انده در اکر قمر مراد اولنسه
ماه عربیه دن نیچه کون کچدیسه مضاعف ایدوب بش عدد دخی زیاده ایده سن و افتاب
نه برجده ایسه آندن
ابتدا ایده سن افتاب
اولدوغی برجه بشر
عدد ویره سن و
سایرینه کذلك بشر
ویره سن هر قنغی
برجده منتهی
اولورسه انده
در

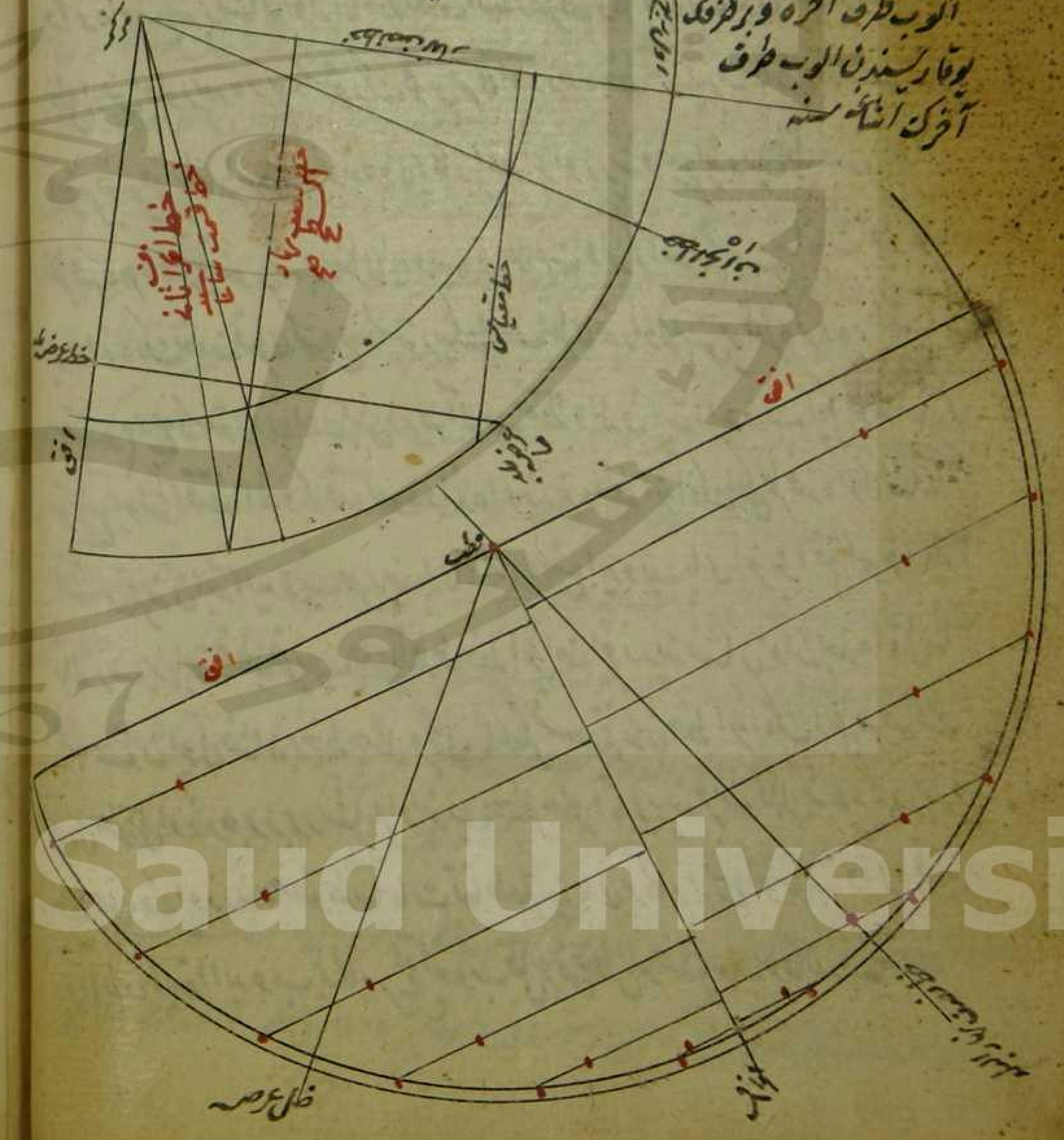
١٠٨٥	تاریخ هجرت	١٠٨٥	تاریخ هجرت
٠٩٠١	ضم اولنه	٠٥٩٠	ضم اولنه
١٩٨٦	حاصل تاریخ اسکندر	١٦٧٥	حاصل تاریخ عیسی

١٠٨٥	تاریخ هجرت	١٠٨٥	تاریخ هجرت
٠٣١٣	ضم اولنه	٠٠٤٥	ضم اولنه
١٣٩٨	حاصل تاریخ قبطیه	١١٣٠	حاصل تاریخ یزدجردیه

اولا بر ربع شکلن رسم ایدوب اولنه اول ربع دیو اشارت اولنه بعده اول ربع
انحراف مقدارینه نشان ایدوب مرکز ربعدن بر خط چکله بعده کنه اول ربعدن عرض بلد
مقدارینه نشان اولنوب اول نشانه پای پرکار وضع ایدوب خط نصف النهاره اوخشایوب
قالدروب مرکزدن خط افق اوزرینه نشان ایدوب عرض بلد نشانندن بو نشانه بر خط چکله
که خط افقه عمود اولمق اوزره بعده اول خط مقداری یعنی بو خطله افق تقاطعنه پای پرکار
وضع اولنوب عرض بلد نشانه قدر فتح پرکار ایدوب بو خط نصف قطری اوله مرکزدن
بر دائره چزیله بعده بو دائرهٔ صغیر ایله انحرافدن مرکزه واصل اولان خطک تقاطعندن خط
افق قدر یعنی افقی اوخشایوب فتح پرکار ایدوب بو فتحه ایله مرکزدن خط نصف النهار
اوزرینه نشان ایدوب بو نشاندن اول تقاطعه اوغرایه قوس کبیره وارنجه بر خط چکله
خط مقیاسدر بعده بو خط مقیاس اوزرنده کنه خط مقیاس ایله دائرهٔ صغیر تقاطعی ایله خط
نصف النهار تقاطعی مقداری فتح پرکار ایدوب قالدروب افق ایله خط عرض بلد تقاطعنه پای
پرکاری وضع ایدوب خط عرض بلد اوزرینه بر نشان اولنه بعده بو نشان ایله مرکزه مسطره
قیوب قوس کبیره وارنجه بر خط چکله که خط انحراف اولور بعده بو خط ایله قوس کبیر تقاطعنه
خط افق مقداری یعنی افقی اوخشایوب فتح پرکار ایدوب پای پرکاری مرکزه قیوب خط نصف
النهار اوزرینه بر نشان ایدوب بو نشاندن خط انحراف اوجنه دائرهٔ کبیرده بر خط چکله
خط نصف النهار السطح اولور بعده بو خط نصف النهار السطح ایله دائرهٔ صغیر تقاطعندن مرکزه
بر خط چکله که خط تقسیم ساعات اولور پس بو منحرفه نک ربع دستور تمام اولور بعده بر نصف
ار تجق دائره رسم اولوب ربع اولنه مرکزی قطب اولور و مرکزدن دائره نک نصفنه واصل اولان
خط خط نصف النهار اولور بعده ربع دستوردن دائرهٔ کبیر اوزرنده خط انحراف ثانی تقاطعی ایله

طرف شمال یعنی ربع دستورک آخری قدر فتح پرکار ایدوب بونده خط نصف النهار تقاطعندن
دائره اوزرینه بر نشان ایدوب جر علامت اولنه و بو علامتدن قطبه بر خط چکله که خط
انحراف اولور بعده قطب اوزرینه یعنی ایکی طرفدن دائره یه واصل اوله بر خط دخی چکله که خط انحراف
بو خطه عمود اولمق اوزره که خط افق اولور بعده ربع دستورک قوس کبیری اوزرنده
خط مقیاس تقاطعندن قوسک آخری یعنی طرف شمال قدر فتح پرکار ایدوب بونده نقطهٔ جردن
دائره اوزرینه بر نشان اوله اما خط نصف النهار طرفنه دکل و بو نشاندن قطبه بر خط چکله که
ظل ارض اولور بعده ربع دستورک قوس کبیری اوزرنده خط تقسیم ساعات تقاطعندن
آخری قدر فتح پرکار ایدوب بونده پای پرکاری نقطهٔ جر اوزرینه وضع ایدوب خط نصف النهار
طرفنه هر نه محله یتیشور ایسه بر نشان ایدوب د علامت اولنه که ابتداء قسمت ساعات اولور اما
بو دائره نک نصف قطری کنه ربع دستورینک نصف قطری قدر اوله پس بو قطره کوره بر طلمسانه
مقسوم ربع دستوردن اون بش درجه آلوب نقطهٔ دالدن ابتدا ایدوب ایکی طرفه ساعتلر
توزیع اولنه اقتضا ایتدوکی قدر بعده دائره اوزرنده خط انحرافک ایکی طرفنده اولان ساعات
قسمتلرندن ابتدا ایدوب هر برینه پای پرکار وضع ایدوب پای آخریله افقی اوخشایوب
قالدروب بر پایی قطبه قیوب پای آخریله خط انحراف اوزرینه نشان اولنه بعده اول ساعت
قسمتندن اول نشانه بر خط چکله و جمله ساعتلر قسمتلرندن خط انحرافک ایکی طرفندن
اول منوال اوزره بر بر نشانلر اولنوب خطلر چکله اما بر برینه قریشو کالک شرطدر بعده
خط انحراف اوزرنده خطوط ساعات تقاطعلرینه پای پرکار وضع اولنوب دائره قربنده
اولاندن ابتدا ایدوب پرکاری فتح ایدوب ظل عرض خطن اوخشایوب و قالدروب کنه خط

افق او زرنده قطب طرفنده اولان ساعت تقاطعنه وضع ایدوب اول ساعتک خطی اوزرنه
هرنه محله یتیشور ایسه برنشان اولنه بعده کنه دائره قربنده اولان ایکنجی تقاطعه وضع ایدوب
کنه ظل عرضی اوخشایوب کنه قالدروب قطب طرفندن ایکنجی ساعت تقاطعنه وضع ایدوب
[illegible] او زرینه نشان اولنه الی آخره اما اول بر طرفن بعده اول بر طرفن ایده سن
بعده قطبدن هر نشانه بر خط چکله ساعتلر تمام اولور اما بر طرفک ساعاتنه برکار وضع ایدوب
ظل عرضی اوخشادقده اول بر طرفک ساعتلرینه نشان اولنه کندولر طرفنه اولمازیرنون
آلوب طرف اخره و بر طرفک
بو قاریسندن الوب طرف
آخرک اثناسنه



قطب

خط نصف نهار اوزرنده هر ساعتك تقاطعنه پایی پرکار وضع ایده وب ظل عرض اول بر بایله
اوخنایوب بعده یوقاریدن سنی قطب طرفندن ابتدا اولنور سه اشاعه سنی دائره ایله
خط نصف نهار تقاطعی طرفنده اولان ساعت تقاطعنه پرکاری قیوب ایکی طرفه نشان
اولنه جمله بعده قطبدن هر بری اوزرینه بر خط چکله ساعت مستوی اولنور

علامات توت	سنی القبط	دقایق	مدخل توت	شهور عربیه	سنی عربیه	اول محرم	اسامی شهور	شهور عربیه
ه	١٣١٦	له	صفر	لط	١٠٠٨	و	محرم	ع
و	١٣١٧	كا		الط	١٠٨١	ء		
د		ء	ربیع الاول	ما		ا	صفر	ب
ا		د		الـ		ه		
ج		لو	ربیع الآخر	ج		ج	ربیع الاول	ج
ء		كح		لد		د		
ه		ط		اله		ء	ربیع الآخر	ه
و		ه	جمادی الاولی	و		ب		
ا		لط		كح		و	جمادی الاولی	و
ب		له		كط		ء		
ج		ما	جمادی الآخره	ط		ا	جمادی الآخره	ا
ء		ج		ك		ه		
و		ما	رجب	ب		ج	رجب	ب
د		كز		كج		د		
ا		كح		كد		ء	شعبان	ء
ب		ا	شعبان	ء		ب		
ء		ع		لو		و	رمضان	ه
ه		الط		كز		ج		
و		يه	رمضان	ج		ا	شوال	ع
د		ا		لط		ه		
ب		مه		ل		ج	ذی القعده	ا
ج		[illegible]	شوال	ما		د		
ء		كز		ك		ء	ذی الحجه	ج
ه	١٣٣٩	ج	ذی القعده	ح	١٠٣١	ب		

دربيان معرفت قبله

مثلا قرق ايكي عرضنده سمت مكه قرق بش واقع اولمش درجهٔ شمسي قرق
بشنجي سمت اوزرينه قودق آلتده نظر ايتدك شمس دلوك اون سكزنده
ايكن مري يكرمنجي مقنطره اوزرنده واقع اولديغي بس اول كوننده يكرمي درجه
ارتفاع اوليجق مري قرق بشنجي سمت اوزرنده ايكن برايلوكه برطاش آصوب
ربعك اوكنه طوتب دخي ربعي شويله دوندركه الوكلدكي خيطك كولكسي
ربعك اوزرنده كي خيطه مطابق اوله تدره خيطك طوغرولغي راست
قبله اولور ارتفاعك اگر قبل الظهر ايسه واگر بعد الظهر ايسه اول
الوكلده كي آصيلن خيطك كولكسي ربعك اوزرنده كي خيطي اقوردي سنه كسر
يعني قبلهٔ تربيع ايدر بلكي خط وسط السما اوزرينه دوشر بزم قرق ايكي
عرضمزدكي سمت مكه قرق بشدر **فصل** هر كوننده قبله بلدد رجهات اربعه
بلددن ظل مقياسله مري درجهٔ شمسه وضع ايتدك بعده اول قوسدن تمام عرض قدر
درجه صايوب خيطي اوزرينه كتوره سن بعده مري كوره سن قاچنجي مقنطره اوزرنده
دوشر حفظ ايده سن دخي شمسي كوزه ده سن اول مقدار ارتفاع اولدقده بر مقياس
ديكه سن شمسك ظلي اول ارتفاعده قبله اولور **مثلا** درجهٔ شمس دلوك اون سكزنده
ايكن خيطي عرض مب ده ترق سكز درجه نك اوزرينه قودق كوردك كه مري يكرمي
ايكنجي مقنطره اوزرينه واقع اولديغي بس اول كونده يكرمي ايكي درجه ارتفاع اولدقده بر
مقياس دكدك آنك ظلي قبله اولور تم

در معرفت ارتفاع لاکمتلی برای استخراج قبله

طریقی بودرکه اول قوسده خیط عرض بلد اوزرینه وضع ایدوب
بعده مریٔ تجییب یسار اوزرینه قیوب بعده خط مشرق و مغربده
میلنک جیبی قدر مری ایله جیب صایوب بعده نظر اولنه اول قوسده
خیطه کلنجه قاچ درجه بولنور ایسه اول کونک لـه ارتفاع لاکمتلی
کهی اولور ارتفاع لاکمتلی معلوم اولدقدنصکره شمس ارتفاع
لاکمتلیده ایکن مرکز اوزرینه بر عمود وضع اولنوب ظلی خط
مشرق و مغربه موازی اولنجه تحریک ایدروب ظل موازی اولدقده
اول قوسده خیط فرق سکز درجه قونلمه خیط دوغری
کعبه مطابق اولور اما بو عمل بروج شمالیده اولور جنوبیده
اولماز

معرفت حل زر بتون التونی بر دوزسنک محک اوزرینه سوره سن مقدار
استرسک بعده چام کموریله اول محکک اوزرنده اول التونی بر پاک
چنق اچنه یوب طورلنجه طوره بعده اوزرنده اول کموری آلوب
ینه آنه سحق بعده صو بر معقول تز تعال ایله بر ورده ایدوب استعمال

اندر اعمال جذر

بعد حمد الله اعمال جذرک بیانی اندر معلوم اوله که بر عددی کندو نفسنه ضرب
ایده سن اول عدده جذر دیرلر و حاصل ضربه مجذور دیرلر ایله اولسه استخراج
جذرک طریقی بو وجهله درکه بر عددک جذرینی بلمک مراد اولسه مجذوری
تنصیف ایدوب و نصفنه ایکی عدد دخی زیاده ایلیوب نه حاصل اولور
آنی دخی تنصیف ایدوب مریٔ ستینیدن اول عددک اوزرینه
قویه سن و اول زیاده اولان عددی اسقاط ایدوب باقیسنک مریٔ اوزرینه
دوشنجه خیطی تحریک ایتدره سن و مریدن جیوب منکوس ایله خط مشرق و مغربه
مقابل اجزاء مستویه دن نه بولنور ایسه اول عددک جذری اولور مثلا
اوتوز آلتینک جذری مراد اولنسه بو وجهله درکه اوتوز آلتی تنصیف
اولنه اون سکز اولور ایکی دخی زیاده اولنه یگرمی اولور یگرمینک نصفی که
اوندر خیطی ستینی اوزرینه وضع ایدوب مریٔ اونی اوزرینه قیوب اول
زیاده اولان ایکی اسقاط ایلمک ایچون خیطی تحریک ایده سن تا که
مریٔ جیوب مبسوط دن سکزک اوزرنده واقع اوله اول محلده جیوب
منکوس ایله خط مشرق و مغربه واره سن آلتی بولنور اوتوز آلتینک جذریدر
و اگر نصف عدد مجذور آلتمشدن زیاده اولورسه عدد مجذوردن
کسر اخذ اولنه و اول کسرک مخرجی زیاده اولنوب بعده تنصیف اولنه

معه یا ثلث ایله یا ربع ایله عمل اولنه

كه اول نصف آلتمشدن زياده اولميه واكر مجذوردن ثلث اخذ اولنمش

ولور ايسه اوج زياده اولنه واكر ربع اولنمش اولور ايسه درت زياده

اولنه بو منوال اوزره اوله تا عشره دك وعشره اون زياده اولنه

ونصف عشره ده يكرمي زياده اولنه وعمل اتمام اولنه مثلا درت يوزك

جذري مراد اولنسه بو طريقله در كه عشري اخذ اولنه كه قرق در اون

دخي زياده اولنه كه اللي اولور تنصيف اولنه وقده يكرمي بش اولور

خيط ستيني اوزرينه قيوب وحري يكرمي بش جيب اوزرينه وضع

ايده سن وزياده اولنان اون عددي اسقاط ايده سن اون بش

باقي قالور خيطي تحريك ايده سن تا كه حري اون بشك اوزرينه واقع اوله

اندن جيوب منكوسه ايله خط مشرق ومغربه وارده سن اجزاء مستويه دن

يكرمي بولنور كه درت يوزك جذريدر وقس على هذا

اعد رسم بسيطه

ان نرسم اولاً خطاً مستقيماً في سطح مستو مدار للافق ونخرج من نقطة منه خطاً اخر يكون عمودا

عليه فهو خط نصف النهار ويقال له خط الزوال ايضا ثم ندير على نقطة تقاطعهما وسعة

سعا دايره فهي سعسم بالخطين المذكورين ارباعا ثم نقسم كلا منها بثلثة اقسام

متساويه حتى يكون مجموع اقسامها اثني عشر كل قسم منها لساعة واحدة مستويه

ثم نضع على كل قسم من اقسام الدائرة وعلى مقاطعة خط نصف النهار في الجانب الاعلى

مسطره صحيحة الاستقامة ونخط على استقامتها خطوطا غير مؤثرة ونعين على مقاطعه

كل واحد منها للخط المرسوم اولا علامات ثم نفصل من الدايرة المذكورة قوسا بقدر تمام

تمام عرض البلد مبتديا من نقطة تقاطعها لخط نصف النهار في الجانب الاعلى ونخرج

من المركز الى نهايت تلك القوس خطا ونقيم على طرفه الذي في المحيط عمودا ونخرجه

ونخرج خط نصف النهار على استقامتها الى ان يتلاقيا عند نقطة فتلك النقطة

هي القطب ثم نصل بينها وبين كل علامة معينة على الخط المرسوم اولا بخط مستقيم مؤثر

في السطح ونخرج على الاستقامة الى شكل مربع او دائرة او غيرهما من الاشكال فهي

خطوط فصل الدائر وتسنو رساله معربا بمثال الوجه الثاني في شكل واحد متميزا احدهما

عن الاخر باللون والوجه الثاني وهو ان نرسم اولا خطا في سطح مفروض وليكن

اب وهو خط الساعة السادسة ونخرج من نقطة د منه عمود د ح وهو خط نصف النهار

فتقاطعهما هو القطب وندير عليه وعلى بعد نصف قطر دائره معلومة القسمة قوس ه ر بقدر تمام عرض البلد

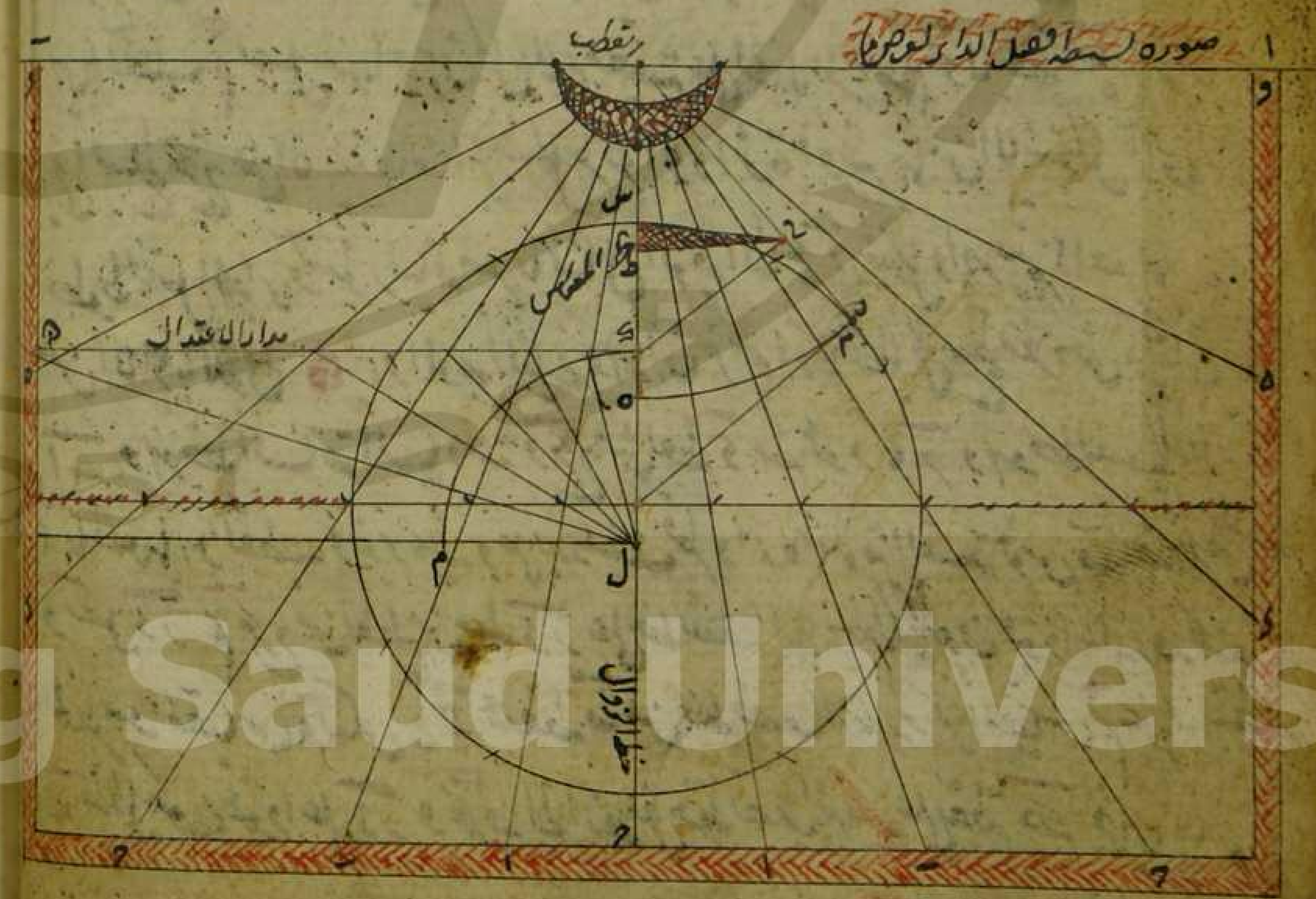
ونصل د ر ثم نخرج من نقطة من خط د ر على خط نصف النهار خطا يكون عمودا عليه فذلك

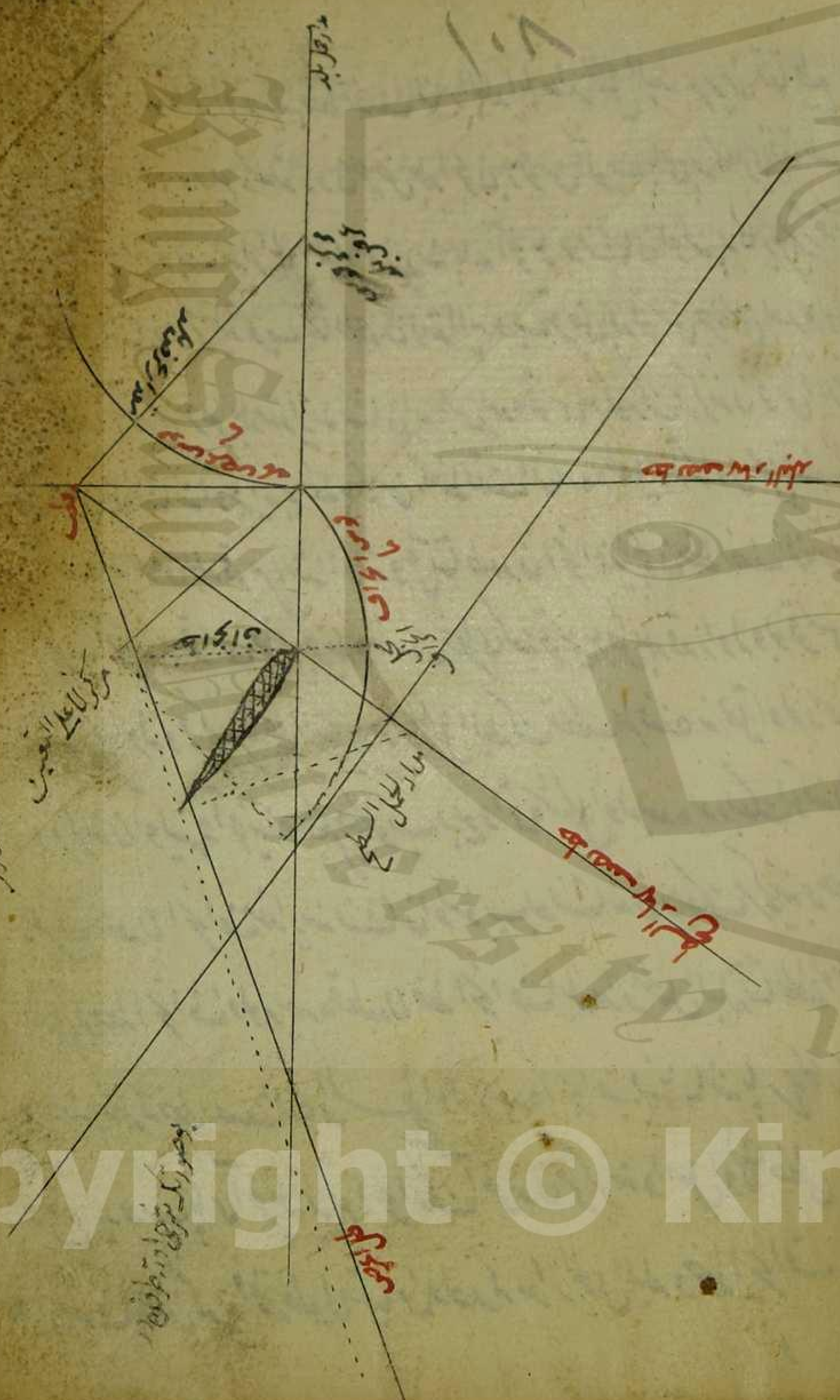
الخط هو المقياس وليكن ح ط فنقطة ط من خط نصف النهار مركز المقياس ثم نخرج من نقطة

ح خطا يكون عمودا على د ر ونخرجه الى ان يلقى خط نصف النهار على نقطة ك فهي مجاز

مدار الاعتدال فمدار الاعتدال هو خط مستقيم قائم على خط نصف النهار بزوايا قائمة ومدار
الساعة السادسة وعلى هذا نقيم من نقطة ک خط کم على خط نصف النهار مخرجا الى
الآفق فهو مدار الاعتدال ثم نفصل کل مثل ح ک فنقطة ل هو المسماة بنقطة الاصل
ثم عليها ونعدل ک ربع دائرة کم ونقسمه بستة اقسام متساوية ونخرج من مركز
الى كل واحد من نهايات تلك الاقسام خطوطا مستقيمة مخرجا كل واحد منها الى ان يلتقي
مدار الاعتدال عند نقطة فنعلم على كل واحده منها علامات ثم نفصل بين كل علامة وبين القطب
خط سهم مؤثر في السطح مخرج على الاستقامة الى اي شكل من الاشكال كما ذكر في الوجه
الاول فهي خطوط فضل الدائر وظاهر ان الاحسن هو المربع والدائرة من بين الاشكال
من للحساب ... سهل الحصول الى شكل قريب من العطف كمقعب دائرة مثلا مثاله
والمثال الموعود ارادة في شكل واحد باختلاف اللون هكذا

صورة بسيطة فضل الدائر لعرضنا





زوایای قائمه اوزرینه خط نصف النهار البلد ایله مدار الحمل البلد بربرین تقاطع
ایتدکلری نقطه‌ده بر ربع دستوردن عرض بلد ایچون بر قوس آلوب پای پرکاری تقاطعه
وضع ایدوب مدار الحمل البلد اوزرینه پای آخر ایله بر نشان اولنه پرکاری یوغروب
اول نشانی مرکز ایدوب تقاطعدن ابتدا ایدوب عرض بلد قوسی جزءسی بعده اول
قوسی اوزرینه عرض بلد مقدارینه نشان ایده‌سن بعده قوس مذکورک مرکزندن قوسی اوزرنده
عرض بلد نشاننه اوغرایه بر خط چکه‌سن تا خط نصف النهاره واصل اوله که اول محل قطب اولور
بعده کنه عرض بلد قوسی ابتدا اولندوغی تقاطعدن انحراف ایچون خط نصف النهارک
طرف آخرینه بر قوس دخی چزیله و نصف قطری کنه قوس عرض بلد قدر اوله و بو قوس
تمام ربع اوله و مرکزی لا علی التعیین مدار الحمل البلدک قطب طرفنده نه محله اولورسه اوله
و مرکزندن اولینه و آخرینه خطلر چکلوب ربع دائره شکل اوله بعده بو ربعک اولندن
یعنی تقاطعدن انحراف مقدارینه نشان اولنوب بو نشاندن ربعک مرکزینه بر خط
چکله که خط انحراف اولور بعده قطبدن خط انحراف ایله مدار الحمل البلده تقاطعنه اوغرایه
بر خط چکله که خط نصف النهار السطح اولور بعده انحراف نشاننه پای پرکاری
وضع ایدوب پای آخر ایله ربع انحرافک آخرندن مرکزینه واصل اولان خطی
٥ اوخشایه‌سن که بو فتحه طول مقیاس اولور که مدار الحمل البلد و خط انحراف

و

وخط نصف النهار السطح بربرین تقاطع ایتدوکی محله وضع اولنوب خط نصف
النهار السطحه عمود اولور بعده مقیاسک دیه‌سیله ظل ارض تقاطعنده
ظل ارضه عمود اولمق اوزره بر خط چکه که نصف قطر دائره ساعات اوله
وخط نصف النهار السطحه واصل اولدوغی محل مدار الحمل السطح اولور

۱۱۱

احوال کواکب در معرفت بعضی از کواکب ثابته مشهوره که از جهت
ارتفاع گرفتن در عنکبوت وضع کنند و وضع جدول طول و عرض و جهت
و عظم و مزاج آن چون خواهند که ستارگان ثوابت که در عنکبوت موضوعند
بشناسند اول ستارگان روشن و بزرگ اکثر عوام مشهورند بدانند
مثل عین الثور و رجل الجوزا و شعری و نسر الطایر و نسر الواقع و قلب العقرب
که از جهت معرفت اوقات شب مقصود حاصل شود و اگر خواهند که معرفت
کواکب بترتیب معلوم شود نظر کنند در وقتی که ثریا طلوع کند
کوکبی روشن که از جانب شمال با او طلوع کند آنرا عیوق خوانند
و در وقت طلوع این دو کوکب یک کوکب روشن که قریب ۱۸ درجه
درجه در وسط اینها مرتفع شده باشد آنرا راس الغول خوانند و هم
در وقت طلوع ثریا دو کوکب دیگر روشن که از جانب فوق با راس
الغول قریب بشکل مثلث باشند یکی که بجانب سمت الراس پنجاه درجه
مرتفع باشد کف الخضیب خوانند و دیگری که بجانب جنوب قریب چهل درجه

درجه مرتفع باشد آنرا سرة الفرس و راس مسلسله خوانند و هم درین
حالت نسر الواقع که عوام آنرا سه پایه خوانند تقریبا شصت و پنج درجه
در عرض شمال مرتفع باشد و در کنارهٔ مجره یک ستارهٔ روشن در میان
دو ستارهٔ باریکتر باشد که عوام آنرا شاهین ترازو خوانند و آن نسر الطایر
باشد و هم درین وقت یک کوکب دیگر روشن از جانب مغرب قریب چهل و دو
درجه مرتفع شده با سر بشکل مثلث باشد آنرا راس الحوا خوانند و آن
ستارهٔ دیگر که از جانب شمال نزدیک وی سی و هشت درجه مرتفع باشد
راس الجاثی بود و در جانب مغرب هفت ستاره باشند بشکل دایرهٔ
ناتمام که عوام آنرا کاسهٔ شکسته خوانند و منجمان فکه و یکی از آن جمله که
روشن تر باشد آنرا نیر الفکه خوانند و او قریب بیست و هشت درجه در شمال
مغرب مرتفع باشد و همچنین کوکبی که در عرض شمال تقریبا شش درجه مرتفع باشد
آنرا سماک رامح خوانند و کوکب دیگر سرخ رنگ که از جانب عرض جنوب تقریبا
پنج درجه مرتفع باشد آنرا قلب العقرب خوانند و او را درین روزگار

در

در اسطرلاب شمالی نقش نمی توان کردن از انکه در عنکبوت از محاذات مدار
الجدی بدر رفته است بمقنطرات نمی افتد و اگر خواهند که قلب العقرب را در عنکبوت
نقش کنند مقنطرات را اندکی از مدار الجدی بیرون برند تا قلب العقرب بر مقنطرات
افتد و معرفت اوقات و طالع ازو معلوم می توان کرد و این چند کوکب که
نشان داده شد در وقت طلوع ثریا مشاهده باید کرد تا کوکبی که در یک
نصف فلک البروج فوق الارض باشد شناخته شوند و از جهت کواکب
نصف دوم که در حالت طلوع ثریا تحت الارض باشند که نظر کنند تا چون ثریا
تقریبا پانزده درجه بر آید یک کوکب روشن با چهار کوکب دیگر بصورت
حرف دال طالع شوند آنرا عین الثور خوانند و چون عین الثور تقریبا بیست
و شش درجه بر آید کمر جوزا که عوام او را ترازو خوانند طالع شود و چون
دبران یعنی عین الثور سی و پنج درجه مرتفع شود صورت جوزا تمام بر آمده باشد
و منجمان آنرا جبار خوانند زیرا بر صورت مردی بود و چهار کوکب روشن
بر چهار دست و پای او باشند اما از کوکب دست راست و پای چپ که

روشن تر ندا ارتفاع گیرند و آنرا ید الجوزا و رجل الجوزا خوانند و چون
عین الثور پنجاه درجه شرقی مرتفع شود دو ستاره روشن بر دو طرف
مجره از عقب جوزا بر آیند آنرا که شمالی باشد و سرخ شعری شامیه
و غمیصا خوانند و جنوبی را که از جمیع کواکب ثوابت روشنتر و بزرگتر است
شعری یمانیه و عبور خوانند و از جانب شمال شعری شامیه دو ستاره روشن
باشند بنزدیک یکدیگر آنرا ذراع خوانند آنکه بلندتر باشد رأس التوأم المقدم
و دوم رأس التوأم المؤخر خوانند و چون شعری شامیه بیست و پنج درجه برآید
چهار کوکب بخط معکوس طالع شوند از آن جمله دو کوکب روشن تر را یکی رأس
الاسد شمالی و دوم رأس الاسد جنوبی خوانند و چون رأس الاسد شمالی ده
درجه طالع شود از جنوب او قلب الاسد بر آید و از جنوب قلب الاسد
یک کوکب روشن تنها بر آید آنرا فرد الشجاع خوانند و چون قلب الاسد
ده درجه بر آید دو ستاره که در روشنی باعتدال باشند طالع شوند
اینرا زبره خوانند و از آن یکی که شمالیست آنرا ظهر الاسد خوانند

و چون قلب الاسد بیست درجه طالع شود ذنب الاسد که آنرا
صرفه خوانند از جانب شمال او طالع شود و چون قلب الاسد پنجاه درجه
بر آید سماک رامح که ذکر آن در نصف اول گذشت در شرقی شمال تقریبا
شش درجه بر آمده باشد و از جانب جنوب قریب مطلع اعتدال یک کوکب
روشن درین وقت طالع شود و آنرا سماک اعزل خوانند و از جنوب او
کوکب دیگر قریب ده درجه مرتفع شده باشد آنرا جناح الغراب ایمن خوانند
و چون بدین تعریف که کرده شد تمامی دور فلک را شامل گشت و این جمله
سی کوکب مشهورند که نشان داده شد که از آن ارتفاع توان گرفتن و چون
اینها شناخته شوند درین باب کفایت باشد طالبان اوقات لیلی را کفایت
کند و اما جدول طول و عرض و جهت و عظم و مزاج درین جدول وضع کردیم
تا در وقت طلوع هر کوکبی بقرینه درجات تقویم آن کوکب و عرضش
شمالی یا جنوبی باشد توانند شناخت و اگر کره فلک مصور باشد یا فتن با فح
شمار مطلوب حرکت داده باعتبار تقویم این کوکب و طلوع و غروب ایشان
و ارتفاع هر یکی باسطرلاب چون آنچه ذکر رفت هم توان شناخت چنانکه در اشتباه
نیفتد و جدول اینست والله اعلم

جدول تقویم کواکب ثوابت در ایح ٨٢ یزدجردی

اسماء کواکب ثوابت	طولها	عرضها	جهتها	عظمها	مزاجها
وسط ثریا	ا کـ ر	ل د	سه	ه	ح
عیوق	ـ ید ز	کـ لـ	سه	ا	ح د
راس الغول	ا لط ر	ما الح	سه	ـ	ح لـ
کف الخضیب	ما کر ر	نا م	ح	ح	لـ ه
راس المسلسله	ما ر کر	کو ما	سه	ـ	ح د
نسر الواقع	ط ر کر	ما سـ	سه	ا	ه د
نسر الطائر	ط الح کر	لط ے	سه	ـ	ح ے
راس الحوا	ح ید کر	لو ما	سه	ح	لـ ه
راس الجاثی	ح ر کمـ	کر لـ	سه	ح	
نیر الفکه	ر د کر	ید لـ	سه	ـ	ه د
سماک الرامح	و لو ز	لا لـ	سه	ا	ه د
قلب العقرب	ح ـ کر	د ما	س	ـ	ح ے
عین الثور	ـ ـ کر	ه ے	س	ا	ح ے
مقدم المنطقه	ـ یه لو	کد ے	ح	ـ	لـ ے
وسط المنطقه	ـ لو کر	کد ک	ح	ـ	لـ ے
موخر المنطقه	ـ کح ر	کد م	ح	ـ	لـ ے
ید الجوزا	ـ کا ز	ر ما	ح	ا	لـ ے
رجل الجوزا	ـ ط کر	لا ما	ح	ا	لـ ے
شعری الشامیه	ح لط ر	لو ے	ح	ا	د ح
شعری الیمانیه	ح ر کر	لط ے	ح	ا	ے لـ
راس التوام المقدم	ح کح لط	ط م	سه	ـ	د
راس التوام المؤخر	ح لو ر	و ه	سه	ـ	ح

بقیه جدول

راس الاسد الجنوبی	ر ید ک	لـ ط	س	ح	لـ ح
راس الاسد الشمالی	لط ید ک	سـ ما	سه	ح	ا ح
قلب الاسد	ر کد ک	ے ما	سه	ا	ح ے
فرد الشجاع	ز لط د	لـ ک	سه	ـ	لـ ه
ظهر الاسد	ر ک ه	م نح	جه	ـ	ه د
جناح الغراب	ر ح و	ک ید	ح	ح	لـ ه
ذنب الاسد	کر ید ه	ک ما	سه	ا	و ه
سماک اعزل	ز ر و	ما ـ	ح	ا	

تواریخ مشهوره

تاریخ هجری نبی علیه السلام اوله ماه محرم	١٠٨٩
تاریخ رومیه من خروج اسکندر اوله مارت	١٩٨٩
یزدجردیه از عهد یزدجرد اوله شهریور	١٠٤٧
تاریخ جلالیه از عهد جلال الدوله اوله فروردین	٠٦٠٠
قبطیه از عهد دقیانوس اوله برمهات	١٣٩٤
مسیحیه من میلاد مسیح ع م اوله مارت	١٦٧٨

بودرجه عرضنه کوره محرر

جدول بعد طلوع فجر و امساك قاعده‌سی عرض ٤٠ بلد تمام عرض ٥٠

مثلا عقربك بشنده اولسك بعد القطر اولان طقوز دور نصف الفضله
اون بر بچوق مثلا قوس ارتفاعك اول طرفندن اون طقوز درجه
حساب ایتدك مری ایله چینه چقدق اون طقوز بچوق حبیب اولدی زیرا
اصل مطلق فرق بشندن اذ نقصا نذیر بابنه رجوع ایده‌سن بعده بو اون
طقوز بچوق جیبدن طقوز بعد القطری مری ایله طرح ایلدك ضبطه نظر
ایتدك اون دورت درجه قطع ایتمش قوس اولدن بعده نصف الفضله اولان
اون بر بچوق ایدی ضبط ایله اون دورت درجه‌دن طرح ایتدك باقی ایکی
بچوق درجه قلدی شمدی تکرار نصف الفضله‌یه ویردکمز درجه‌لردن
ایکی بچوق درجه تمکین طرح ایتدك قوس اخر طرفندن تعدا ایتدك سکسان
سکز درجه اولدی بو قدارده فجر طلوع ایدر بعده ایکی بچوق درجه
دخی طرح ایلدك سکسان ایکی بچوق قلدی درجه بو وقتده امساك اولور
سنتنی طرفندن ساعت حساب ایتدك التی بوی سکز طقوز اون
اون بر بچوقده امساك اولور اون بر ساعت فرق دقیقه‌ده
فجر طلوع ایدر بودر قاعده‌سی بودر التی ای جنتو برده

غفلتا نه سن سنی بیحق احمق ظن
ایتدکده بو بلبه ارانمز یا ادم غضب اتمه‌سن

در بیان سبب طلوع فجر یعنی صبح صادق

اولا نموده میشود که کره بخار عبارت از هوائیست که متکاثف شده باشند از اجزای ارضیه و مائیه که بسبب حرارت مرتفع شود و این کره بخار محیط است بکره ارض و اب از جمیع جوانب و بعد سطح محدب او از سطح ارض هفده فرسخست تقریبا چنانکه صاحب تحفه در مباحث ابعاد و اجرام بیان کرده است و چون زمین جسم کثیف است بسبب شعاع افتاب ظلی از ان در خلاف جهت افتاب حادث شود و در اصول فن مبرهنست که این ظل بر شکل مخروط مستدیر باشد و راس ان مخروط در افلاك زهره بود و سهم این مخروط دائما در سطح منطقه البروج بود و انچه از سطح مخروط داخل کره بخار باشد مستنیر شود از افتاب بواسطه کثافت او و انچه فوق کره بخار باشد بواسطه لطافت او ضوء او ظاهر نشود و چون افتاب تحت الافق بود این مخروط فوق الارض بود و شب عبارت ازین ظلمتست و بعد از تقدیم این مقدمات کوییم که در نصف اللیل سهم مخروط ظل بر دائره نصف النهار باشد و چون از ان بکذرد سهم مخروط بجانب مغرب میل کند و چون افتاب قریب بافق شرقی رسد سهم مخروط بافق غربی رسد و ضیاء سطح مخروط که داخل کره بخارست از جانب مشرق ظاهر شود فوق الافق و از ا صبح اول و صبح کاذب و ذنب سرحان و فجر مستطیل کویند بعد از ان چون افتاب بافق نزدیکتر شود ان روشنی در افق منبسط شود و از ا صبح صادق و فجر مستطیر کویند و افق بدان سبب روشن شود و ان صبح صادق بود و روشنی صبح کاذب درین روشنی مضمحل کردد

نه انكه معدوم شود وچون افتاب نزديكتر شود بافق حمرة ظاهر گردد وحال
شفق بعكس اين بود يعني اول حمرة ظاهر بود پس بياض عريض پس بياض
مستطيل كه شبيه بود بصبح كاذب ليكن الوان شفق تيره تر از الوان
صبح باشد بواسطه كثرت بخار كه در افق مغرب بسبب حرارت نهار

في معرفة الجهات الاربعة

في موفة الجهات الاربع خذ الارتفاع واعرف سمته وجهة السمت فان كان السمت شرقيا جنوبيا
او غربيا شماليا فابدا بعدد السمت من اول قوس الارتفاع من جهة خط المشرق والمغرب وان كان
السمت شرقيا شماليا او غربيا جنوبيا فابدا بعدد السمت من آخر قوس الارتفاع من جهة خط وسط السما
وضع الخيط عليه وثبته في الربع ثم ضع الربع على الارض وضعا مستويا موازيا للافق بحيث
يكون المركز من جهة الشمس ثم علق بيدك خيطا فيه شاقول وحرك الربع بحيث يقطع ظل الخيط الذي
بيدك على خيط الربع ويصايقه وهو موضوع على مقدار السمت فيكون الخط الذي ابتدات منه السمت
خط المشرق والمغرب ويكون المركز الى جهة المشرق وان كان الارتفاع شرقيا والى جهة المغرب
ان كان الارتفاع غربيا ويكون الخط الاخر الذي في الربع هو خط نصف النهار وفي استخراج
الجهات الاربع طرق كثيرة هذه اقربها والله اعلم من البلاد

ضحوه كبرى

هر كونك حصهٔ فجريني نقدر درجه ايسه بتون نهارينه ضم ايدوب
تنصيف ايده سن نصفي نقدر درجه اولورسه طلوع فجردن انك وقته
ايرشورسه اول كونك ضحوه كبراسي اول وقت اولور

ونبين الآن كيف يعمل شظايا الكواكب في العنكبوت وذلك انا نستخرج ابعاد الكواكب
عن معدل النهار وجهاتها ودرجات ممرها كما مر ذكرها ثم ان كان بعد الكوكب شماليا
كعين الثور مثلا نفصل من ربع ط كه من مدار الحمل قوس طاح بقدر بعده وهو يه ونفصل
بين ل وبين ح بخط يقطع خط اه على نقطة م وندير على مركزه وبعده م دائرة
فهي مدار عين الثور ثم نضع المسطرة على ه وعلى درجة ممر ذلك الكوكب وهي ه كح دقيقة
من الجوزا ونخط خطا على استقامتها بحيث يقطع مدار ذلك الكوكب فهو راس شظية
الكوكب ويقال له مرى الكوكب ايضا ونعلم عليه علامة ونكتب اسم عين الثور
في زايد ملاصق له كما جرت عادة اهل الرسم في وضع ذلك وان كان بعد الكوكب
جنوبيا كالشعرى اليمانية مثلا نفصل من ربع ط ل قوس طس من مدار الحمل بقدر بعده
وهو يو نه ونفصل بين ل وبين س بخط ونخرجه الى ان يلقى اه عند ع ثم نديره
على ه وببعد هع دائرة فهي مدار ذلك الكوكب ثم نضع المسطرة على ه وعلى درجة
ممر ذلك الكوكب ونخط خطا على استقامتها بحيث يقطع مدار الكوكب فهو راس
شظية ونعلم علامة ونكتب على زايد ملاصق له اسم شعرى اليمانية واعلم الكوكب
الذي يكون بعده الجنوبي اكثر من الميل كله لا يمكن ان يشكل في هذه العنكبوت
فنترك مثل ذلك الكوكب لانه لا يفيد نا جدا دايره آخرده در

معرفت خط عصر در اسطرلاب

اسطرلابده قوس عصر اولدقده درجهٔ شمسک نظیرین خط وتد الارض اوزره وضع ایدوب
اجزاء حجره دن هری شبکه واقع اولدوغی محله بر نشان اولنه بعده درجه نظیری خط
عصر اوزره وضع ایده کی دوراندوروب بعده نشانه هری کلدوکی محله بر اشارت دخی
ایدوب ایکی اشارتک مابینی حصهٔ عصر اولور ❍ همان درجهٔ شمسی خط وسط
السما یه وضع اتسک نظیری وتد الارضده واقع اولور و محل مریده اشارت
ایدوب بعده درجهٔ شمسک نظیرین خط عصره وضع ایدوب مریده بر اشارت دخی اولنه
مابین حصه اولور ❍ پس سرطانک اوتوزنجی و جدینک اونی و میزانک اونی حصه لمرین
خط علاقه دن ابتدا ایدوب مقنطرات غربی طرفنه طوغرو اجزاء حجره دن نه محله
واقع بولور بر اشارت ایدوب بعده اول اشارتلر ایله مرکزه جدول قیوب
قرشو شرقی طرفنده اوج مدار اوزره بر اشارت ایدوب خط عصر وضع اولنه
اما مدار سرطانه جدیک حصه سی و مدار جدیه سرطانک حصه سی نشان اولنه

اسطرلابده قوس فجر و شفق اولدقده خط فجر طرف شرقیده و شفق طرف غربیده اولور اگر شفق
ایچون عمل اولنور ایسه درجهٔ شمسی افق مغرب اوزرینه و اگر فجر ایچون عمل اولنور ایسه افق
مشرقه وضع ایدوب ذاتی مریده نشان اولنه بعده مراد اولنان قوسک اوزرینه
وضع اولنه درجهٔ شمس بعده اولکی نشان ایله مری مابینی حصهٔ فجر یا شفق اولور ❍
پس خط فجر و شفق اولمدقده عملمز قنغیسی ایسه افقه اوزره وضع اتدکده ذاتی
مریده نشان ایدوب درجهٔ شمسک نظیرینی شفق ایچون اون یدی مقنطره و فجر ایچون
اون طقوز مقنطره عد ایدوب اول نشانلری مریده واریجه عمل قنغیسی ایچون ایسه
حصهٔ شفق یا فجر اولور ❍ پس سرطان و جدی و حمل و میزان قنغی قوس مراد ایسه اقیه قیوب
مریده نشان اولنه بعده شبکه دوندوروب مری حصه لر مقدارینه کلدکده درجهٔ شمسی هر مدار قطع اتدکده
وضع اتدیکی محله بر نشان اولنوب قوسلر جزیله

استخراج مابين البلدين

في معرفة ما بين بلدين من الاميال والفراسخ والابريده اذا اردت ذلك
فانقص ارتفاع قطب افق احد البلدين على افق البلد الاخر ...
الباقي في ٦٦ وثلثين فما اجتمع فهو عدد ما بينهما من الا...
فاذا اردت ما بينهما من الفراسخ فخذ ثلث عدد ما بينهما من الاميال ...
فاذا اردت عدد ما بينهما من البريدة فخذ ربع ما بينهما من الفراسخ ...
سدس ما بينهما من الفرسخ من الاميال فما كان فهو المطلوب مثاله ...
ارتفاع قطب افق مكة على افقه كه نب واردنا ما بين هذا البلد ...
من الاميال فنقصنا هذا الارتفاع من ... درجة فبقي ... فضربنا
الباقي في سوم فاجتمع من ذلك ... وهو عدد الاميال
المطلوبة وثلث عدد هذه الاميال ... وهو عدد الفراسخ
التي بين البلدين المذكورين وربع عدد هذه الفراسخ ...
وهو عدد ما بين هذين البلدين من البريدة والله اعلم في معرفة طول البلد وعرضه
اذا كان سمته من بلدنا معلوما وارتفاع سمت رؤس اهله على بلدنا معلوما اذا اردت ذلك فقدر ان
سمت رؤس اهل ذلك البلد كوكبا فيكون سمت هذا الكوكب معلوما وارتفاعه معلوما فيكون بعد
هذا الكوكب عن معدل النهار معلوما وما بينه وبين دائرة نصف النهار معلوما ودائرة نصف
نهار بلدنا معلوما على ما تقدم وبعد هذا الكوكب هو عرض ذلك البلد وما بينه وبين دائرة
نصف نهار بلدنا هو فضل ما بين طول ذلك الكوكب وطول بلدنا فنزيده على طول بلدنا
ان كان ذلك البلد مشرقا عن بلدنا وننقصه ان كان مغربا عن بلدنا فما كان من طول بلدنا
بعد الزيادة عليه او النقصان منه فهو طول ذلك البلد فطول ذلك البلد معلوم وعرضه معلوم

١١٧

مثلا السهل وجه ايله تربيع مراد اولنسه اولا بر خط مستقيم جزب اوجنه بر نقطه قويه سن كه انكا مركز درلر بعده بركاري مرادك قدر فتح ايدوب مركزك مقابلنه بر نقطه وضع ايدهلسن و باي بركاري بو نقطيه وضع ايدوب جوريب خط اوزرينه بر نقطه دخي قويه سن وكنه باي بركاري نقطه دن قلدرميوب جوريب مركز مقابلنه بر و همي قوس جزه سن بعده خط اوزرنده اولان نقطه ايله اوزنادن اولان نقطه اوزرينه مسطره قيوب اول اشادت اولان قوسيه تقاطع ايده بعده بو تقاطع ايله مركزه مسطره قيوب بر خط چكه سن كه خط نصف النهار اولور

سعة النهر وهو ان تقف على حافة النهر وتحصل انحفاظ الجانب المقابل لك بان تجعل الهدفة السفلى من جهة المطلوب انحفاظه على عكس الارتفاع ثم اجعل ما بين بصرك والماء قامة وكن تحرك بها الظل المبسوط لهذا الانحفاظ فما كان فهو سعة النهر وان وقفت على ارض مستوية وجعلت انحفاظ موضع يساوي انحفاظ حافة النهر فان ما بين قدميك وذلك الموضع هو سعة النهر واما عمق البئر فهو ان تقف على حافة البئر وتحصل انحفاظ الفصل المشترك بين الماء والجانب المقابل لك فما كان فضع الخيط على مثله من القوس وانزل في خط المشرق والمغرب بقدر قطر فم البئر الى الخيط وارجع من التقاطع الى الستيني فما وجدت فالق منه ما بين بصرك والحافة يبق ما بينها والماء

عرفت ان غاية ارتفاع المسيرة ان ارتفاعه وارتفاعه الا المسيرة زمانية اذا كان معك ساعات زمانية فاضربه وادرت فيها الاصبع ساعة واحدة عددها في اجزاء ساعة فاخرج فهو منها ولم الجمع على ما يخرج المطلوب واذا كان معك اجزاء وادرت فيها زمانية فاضرب عددها في ... ولم الخارج على اجزاء ساعة واحدة زمانية فالحاصل هو المطلوب

	[illegible]	سط نو	نج ر	عا ح	عب نو	عج ر	عد ر	عه له	عو ه	عز له	عح نو	عط	[illegible]	[illegible]
	كه	كو	كز	كح	كط	ل	لا	لب	لج	لد	له	لو	لز	لح
	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه	ص ه
	سو ند	سو ر	سر ن	سو له	ع ح	عا ر	عب ح	عج ما	عد ى	عه و	عو و	عز س	عح ا	عط نح
ب	سد لج	سه نب	سو كح	سر كد	سح لب	سط لز	ع لط	عا مح	عب مو	عج م	عد م	عه ى	عو له	عز ل
	سح ح	سح لح	سل نه	سه ند	س م	سح ح	سط ى	ع نو	عا نط	عب ر	عج ر	عد ند	عه لج	عو ح
د	سا كد	[illegible]	سج طه	سد ط	سه ل	سو لا	سر م	سح مر	سط نا	ع نط	عا ن	عب نا	عج مح	عد مه
	نط مد	س كا	سا لب	سب نح	سح نو	سد نح	سو ى	سر كا	سح كا	سط كا	ع كح	عا كد	عب كه	عج كا
و	نح ه	نح مه	نط نو	سا ح	سب لو	سج لا	سد لح	سه و	سو نح	سر نح	سح مو	سط نح	عا ه	عا نح
	نو لب	نز ا	نح نو	نط ل	س مو	سا نز	سب و	سج له	سد كح	سه كد	سو لح	سح ل	سط له	ع ٧
ح	نه نح	نو نر	نز له	نح ند	نط ط	س كب	سا له	سب لح	سج نح	سد نه	سه نط	سو ح	سر و	سح ه
	نب نا	نج لح	ند نح	نو ب	نز ٧	نح مو	نط نح	سا ح	سب كا	سج كه	سد لا	سه لد	سو لد	سز له
ى	نا ح	نا مو	نج ح	ند كط	نه ما	نو ا	نز كب	نح لز	س مح	سا نه	سب ه	سد ر	سه نا	سو نح
	مط ن	مط نو	نا كا	نب مو	ند ى	نه كط	نز مد	نح ا	نط مد	س كا	سا ل	سب لو	سج مب	سد مه
ب	مر نح	مح ه	مط له	نا ا	نب كز	نج مح	ند و	نو كد	نر لط	نح نح	نط ه	سا و	سب مه	سج مح
	مه لط	مو ى	مز م	مط نا	ن لح	نب ه	نج كد	ند مو	نو ا	نز ب	نح كد	نط لح	س ما	سا و
نه	مج لط	مد ى	مه مو	مر كا	مح نب	ن كه	نا مس	نب ه	ند كد	نه لح	نو ن	نح ا	نط نا	س ح
	[illegible]	مب ح	مح مح	مد كو	مر ب	مح لب	مط نح	نا ح	نب لد	نه نح	نو ند	نح كر	نر نح	نح مو
و	لط و	مم ح	ما مر	مح نب	مه ى	مو مح	مح ا	مط م	نا ح	نب نط	نح لد	نه نح	نو و	نر له
	لو مط	لر ن	لط م	ما كط	مح ب	مد ن	مو كب	مر نب	مط نط	ن لر	نا نح	نح به	ند كد	نه ما
نح	لد ل	له لح	لر لب	لط له	ما ند	مب نو	مد لا	مو ه	مر له	مح نب	ن كب	نا لر	نب نه	ند ح
	لا نو	لح و	له لح	لو نه	لط ط	م نب	مب لر	مد لح	مه مو	مر نا	مح لو	مط نو	نا مر	نب ٧
ك	لط لط	لا ٧	لب ل	له [illegible]	لر ٦	لح نب	م لح	مب نط	مح نه	مه كد	مو نب	مح يو	مط لح	ن نه
	كو كه	كر مو	ل لو	لب له	لد مه	لو مد	لح لد	م كه	مب مح	مد له	مو ه	مح لح	مر نو	مط نه
لم	كح ر	كد مح	كر لا	ل ل	لب نط	لد لح	لو نه	لح مح	م م	مب ل	مج نه	مه مه	مو نب	مح نح
	نط ٧	كا مح	كد نط	كر مح	كط ن	لب و	لد مح	لو ب	لح ا	م مح	ما مح	مب نو	مد كح	مه ن
كد	به ه	س كا	كا ى	كد ك	كر ح	كط لح	لا نا	لح نط	له مح	لر مد	لط كح	ما و	مب م	مد لح
	ح لب	سب مه	س س	كا ح	كد ما	كو نط	كط كد	لا ٧	لج مه	له لط	لر كح	لط ى	م مح	مب يط
و			س و	ىر ه	ك مط	كح نط	كو مب	كط نا	لا كد	لح كو	له لح	لر نا	لح نح	م كط
	مح	مح		س ب	لو نط	كح مح	كو لد	كط ٧	لا ط	لح مد	له ح	لو نه	لح ل	لح له
كح			مح		ما نر	كا ل	كح مح	كو كح	كو مح	ل مو	لا نر	لد نب	لو لو	لو لو
				مح		ما مر	لو مس	بط له	كح ط	كو ك	كح لا	ل مس	لد مد	لد لد
ل					كح		ما مس	نو له	ك نط	كح بد	كه له	ل مس	لا كح	لب كو
							مح	ما مس	نو لب	ك ر	كح ند	له ما	كو مس	ل س
									ما نح	بر له	لط نا	كب نه	كه لا	كو مه
	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	فصل الدائر	ما كح	لو ط	لط مح	كـ مس	كه
											ما كه	لو ب	لط لو	كب
												ما مح	ه	لط كب

اولا بر خط مستقیم وضع ایدوب بعده اول خطك بر اوجنه آ و بر اوجنه ب نشان اولنه
بعده آ نقطه سنه مسطره قیوب بر خط مستقیم دخی چکه سن آ نقطه سندن جقوب
خط اولدن اقصر اوله و اوجنه ج نشان اولنه بعده ینه آ نقطه سنه پای پرکاری
وضع ایدوب و مرادك قدر فتح ایدوب ایکی خطی بیله تقاطع ایدر بر قوس جزه سن
بعده پرکاری بو زمادین قالدروب ب نقطه سنه وضع ایدوب اولکی خطك طرف آخرنه
ملاصق اولکی قوسدن زیاده بر قوس دخی جزه سن بعده پرکاری قالدروب اولکی
قوس قدر که ایکی خطك ما بیننده فتح پرکار ایدوب اول فتحه ایله خطك ب طرفنده
اولان قوسه دخی اولقدر نشان اولنه و اوزرینه مسطره قیوب ب نقطه سندن بر
خط جزه سن که قوسده اولان اشارته بر مقدار کچه و اوجنه د نشان اولنه پس
اب خطی اون قسمت مراد ایسه اج خطی طقوزه وارنجه قسمت ایده سن پرکاری
همان قرار اوزره فتح ایده سن و طقوز تمام اولدوغی یرده ه نشان ایده سن و پرکاری
بو زمادین قالدروب ب نقطه سنه وضع ایدوب ب د خطنك اوزرینه نشان
ایدوب و اشارت اولنه بعده ه نقطه سی ایله و نقطه سی اوزرینه مسطره قیوب
اب خطی اوزرینه نشان ایده سن بعده بو نشاندن ب نقطه سنه وارنجه فتح پرکار
اوله که اب خطی بو فتحه ایله اون اولور

ارتفاع صبحی از اولوب بعد القطر حوف اولنجه عملنی بیان
ایدرز
اما مثلا شمالیده شور سکننده اولسك اصلا مطلقا فرق یوق بعد القطر
اوندن ارتفاع نصف الفضله اون ایکیدن زیاده علی الصباح بش درجه اولسه
ارتفاع کندیرك اولطرفه نقل ایلدك بش جیب حاصل اولدو اشمدی
بعد القطر اون دیه لفظ ولسون ایجون بعد القطر ارتفاع جیبندن طرح اولمازی
عمل ایده کم عکس طریقیله ارتفاع جیبنی بعد القطردن طرح ایدرسن مثلا خیط
بش درجه اوزرینه وضع ایتدك بش جیب اولدو اشمدی اول طریق مری ایله
بر ایکی اوج که دورت بش دی عد ایلدك مری خط المشرقه دکندی تکرار کنه مری ایله
اوزرینه حکم ایلدك دورت التی یدی سکز طقوز اون دیدك بعد القطر تکمیل
اولدی معدل حاصل اولدو و ضبط نظر ایلدك قوسك اولطرفندن یدیدن اکیکی
درجه قطع ایلمش شمدی نصف الفضلی کنه ضبط ایله اول طرفنه بطریق الطرح
بر ایکی اوج دورت بش التی دیدك یدیده وارنجه خط المشرقه دکندی تکرار دورت
ایدوب یدی سکز طقوز اون اون بر اون ایکی دن زیاده جه دیدك خیط وضع
ایلدك ایکی جوف درجه دخی تمکینی ویردك قوسك اولطرفندن سکز بیدرجه
قطع ایتمش بو محل شمالیده شور سکننده عملدر شمدی ستنی طرفنده التی یدی
سکز طقوز اون اون بر یکرمی سکز دقیقه تجمش اون ایکیه اوطوز ایکی دقیقه
لازمدر دخی جواب ایلدك بو لوبوك حکمنده شمس اون ساعت مقدار
دقیقه طوغار ایمش بابنه رجوع ایده سز دائم ارتفاع قدر
جیبی اولنجه قاعده بو یله اولور والسلام

ة	ة	ة	٣٠	ح	لط	٦٠	له	نط
١	ة	ه	٣١	ط	ا	٦١	الر	ح
٢	ة	لا	٣٢	ط	الب	٦٢	كا	لح
٣	ة	مر	٣٣	ط	مد	٦٣	الط	الو
٤	ا	ح	٣٤	ك	ر	٦٤	ل	مه
٥	ا	لط	٣٥	ك	ل	٦٥	لب	ك
٦	ا	له	٣٦	ك	ند	٦٦	لح	ما
٧	ا	نا	٣٧	يا	لح	٦٧	له	الب
٨	ب	و	٣٨	يا	مج	٦٨	لر	ر
٩	ب	الب	٣٩	سب	ط	٦٩	لط	د
١٠	ب	لح	٤٠	سب	له	٧٠	ما	لح
١١	ب	نه	٤١	لح	ب	٧١	مح	لد
١٢	ح	نا	٤٢	لح	ل	٧٢	مو	مج
١٣	ح	كا	٤٣	لح	نط	٧٣	مط	د
١٤	ح	مد	٤٤	يد	الط	٧٤	نح	لح
١٥	د	ا	٤٥	ه	ة	٧٥	نو	مد
١٦	د	لح	٤٦	ه	لب	٧٦	س	ك
١٧	د	له	٤٧	سو	ة	٧٧	سد	نب
١٨	د	نا	٤٨	سو	لط	٧٨	٤	لد
١٩	ه	ك	٤٩	ر	به	٧٩	عر	س
٢٠	ه	الر	٥٠	ر	نب	٨٠	فه	د
٢١	ه	مه	٥١	٤	لا	٨١	٩٤	الر
٢٢	و	ح	٥٢	لط	ب	٨٢	١٠٦	مد
٢٣	و	الب	٥٣	لط	ند	٨٣	١٢٢	ك
٢٤	و	ما	٥٤	لك	لط	٨٤	١٤٢	ما
٢٥	ر	ة	٥٥	كا	له	٨٥	١٧١	الر
٢٦	ر	نط	٥٦	الب	يد	٨٦	٢١٤	ل
٢٧	ر	لح	٥٧	لح	و	٨٧	٢١٦	لح
٢٨	ر	نط	٥٨	الد	ة	٨٨	٣١٤	لب
٢٩	ح	نط	٥٩	الد	نح	٨٩	١٥٩	كا

ة	ه	ة	٣٠	ر	نط	٦٠	ل	ة
١	ه	ة	٣١	ر	ل	٦١	ل	نو
٢	ه	ة	٣٢	ر	م	٦٢	لا	نر
٣	ه	ا	٣٣	ر	نو	٦٣	لح	ب
٤	ه	ب	٣٤	٤	و	٦٤	لد	لح
٥	ه	ح	٣٥	٤	نط	٦٥	لو	ة
٦	ه	٥	٣٦	٤	لب	٦٦	لو	نح
٧	ه	ر	٣٧	ع	صر	٦٧	لح	ق
٨	ه	ط	٣٨	سط	ب	٦٨	م	ب
٩	ه	يا	٣٩	سط	به	٦٩	ما	نا
١٠	ه	يد	٤٠	سط	له	٧٠	مح	نا
١١	ه	ر	٤١	نط	نب	٧١	مو	د
١٢	ه	لك	٤٢	لك	ا	٧٢	مح	لد
١٣	ه	الد	٤٣	لك	ل	٧٣	نا	لح
١٤	ه	لع	٤٤	لك	نا	٧٤	نه	م
١٥	ه	لب	٤٥	كا	لح	٧٥	نح	مب
١٦	ه	لو	٤٦	كا	له	٧٦	س	ا
١٧	ه	ما	٤٧	الب	ة	٧٧	سو	ما
١٨	ه	مح	٤٨	الب	اله	٧٨	عب	ط
١٩	ه	نب	٤٩	الد	نب	٧٩	عح	لد
٢٠	ه	نح	٥٠	لح	لح	٨٠	فو	لح
٢١	سو	د	٥١	لح	ه	٨١	صه	نح
٢٢	سو	يا	٥٢	الد	الب	٨٢	قر	مر
٢٣	سو	٤	٥٣	الد	نه	٨٣	١٢٣	٥
٢٤	سو	الله	٥٤	اله	لا	٨٤	١٤٣	لا
٢٥	سو	لح	٥٥	الو	ط	٨٥	١٧٢	و
٢٦	سو	ما	٥٦	الو	ه	٨٦	٢١٥	ب
٢٧	سو	ه	٥٧	الر	لب	٨٧	٢١٦	لو
٢٨	سو	نح	٥٨	لح	لح	٨٨	٣١٤	لح
٢٩	سر	ط	٥٩	الط	ر	٨٩	١٥٩	الط

معرفة دهن روغان

مثلا ٥٠ درهم بزر یاغی ابتداء بر تنجیه قوب اتش
قیندره قزه یکرم بش درهم دخی ادفاق ادفاق اولور
بیاض جام صغزی بر دمر طوبه یاخود طبرقدن اوله
ایچنه قویوب قینده همان کوبوکلنه قدار چوق
قینمیه همان یاغی ایچنه قویه سین ایکیسی بر مرتبه قیتیه‌کی
قوامه کله شویله بله سین کی برطمله الوب سوندرسن
ایلک کی اولدوسیه قوامه کلمشدر بتیل حلواسنه
قیاس ایده سین بعده ایندیروب بر ز حرارتی کسلنجه
اوچ بش درهم نفت یاغی ایله قرشدره سز حتی
کچدن یاربزدن سوزولملک قدار الحاصله وسوره سین
حفظ ایده سین اگر کتنه قویو الورسه نفت یاغی
ایله قرشدره سز کرک یازیلک اوزرینه سوره سن
کرک یویا ایچنه قاته سین غایت اعلادر کهربارکی
دخی بویله ایده سن

الباب في معرفة دائرة الافق اعلم ان دائرة الافق دائرة عظيمة تفصل بين الظاهر والخفي من الفلك وقطباها سمت الراس والرجل فائدة لهم افقان حسي وهو المرئي وهو الحقيقي فالافق المرئي تحت الحقيقي كما بينه ابن الهيثم وهو الحق فلقائل ان يقول التعريف ليس بصادق على واحد من الافقين لانا ان قلنا ان التعريف للمرئي وهو الذي يفصل بين الظاهر والخفي فليس هو بدائرة عظيمة وان قلنا انه للحقيقي الذي هو دائرة عظيمة فليس يفصل بين الظاهر والخفي لكن اجيب عن ذلك بانه لما كان القدر الذي بين الافقين يسيرا عفي عنه واطلق التعريف

القدر المطلوب

الباب في معرفة دائرة نصف النهار اعلم ان دائرة نصف النهار دائرة عظيمة تفصل بين المشرق والمغرب وتمر بقطبي الافق وتقاطعه على نقطتين هما نقطتا الشمال والجنوب وقطباها منتصف النصف الشرقي ومنتصف النصف الغربي من الافق وهما نقطتا المشرق والمغرب والمطلع الاعتداليين ومغيبه والخط الواصل بين نقطتي الشمال والجنوب هو خط نصف النهار وهو الفصل المشترك بين دائرة نصف النهار ودائرة الافق وكل قوس تفرض من احدى الدائرتين فان جيبها عمود على خط نصف النهار اذا فرضناه القطر الخارج من الطرف الاخر ودائرة نصف النهار تختلف باختلاف البقاع اذا اختلفت اطوالها

الفصل

الباب في معرفة دائرة اول السموت اعلم ان دائرة اول السموت دائرة عظيمة تفصل بين الشمال والجنوب وتمر بقطبي الافق وبقطبي دائرة نصف النهار وقطباها نقطتا الشمال والجنوب والفصل المشترك بينها وبين دائرة نصف النهار يسمى عمود الارتفاع وهو الخط الواصل بين قطبي الافق والفصل المشترك بينها وبين الافق هو خط المشرق والمغرب وهو الخط الواصل بين قطبي دائرة نصف النهار وعليه مواقع جيوب القسي المفروضة من الافق اذا فرضنا مبداها منه وجيب كل قوس تفرض من دائرة اول السموت هو عمود على خط المشرق والمغرب اذا جعلنا طرف القوس المفروضة احد قطبي دائرة نصف النهار وعمود على عمود الارتفاع ان كان طرف القوس احد قطبي الافق فائدة هذه المثلثات دوائر العظام ومن دائرة الافق ونصف النهار واول السموت انقسمت بهن

كرة

كرة الفلك ثمان مثلثات متساوية كل من اضلاعها ص درجة وهو ربع الدور لان الافق قسم الفلك بنصفين ظاهر وخفي ودائرة نصف النهار بنصفين شرقي وغربي وكل من دائرتين انقسمت باول السموت بنصفين شمالي وجنوبي فيحدث من الاضلاع الاثني عشر ثمان مثلثات زواياها قائمة وهي اربع مثلثات ظاهرة واربعة خفية

الباب في معرفة دائرة المقنطرات اعلم ان دوائر المقنطرات توازي دائرة الافق من فوقها ومن تحتها فالتي فوقها تتصاغر الى ان تنعدم عند سمت الراس والتي تحتها تتصاغر الى ان تنعدم عند سمت الرجل وعدتها ص دائرة ظاهرة وص دائرة خفية اصطلاحا

الباب في معرفة دوائر السموت اعلم ان دوائر السموت تسمى دوائر الارتفاع وهي دوائر عظام تتقاطع على قطبي الافق واصطلحوا على ان جعلوا عدتهن قف دائرة وان الابعاد بينها متساوية وكل واحدة منهن تقاطع الافق على نقطتين متقابلتين فينقسم الافق بهن شس قسما متساوية وكل واحدة منهن تقاطعها دائرة من دوائر المقنطرة على نقطتين بعدهما عن سمت الراس والرجل بعدا واحدا فتنقسم دوائر الارتفاع بدوائر المقنطرات شس قسما متساوية كل ذلك اصطلاحا والفصول المشتركة بينها وبين الافق تسمى تراكيب الارتفاع وجيب كل قوس تفرض منهن خط يخرج من موضع الجزء وعمود على تركيبه اذا كان مبدؤها منه والفصل المشترك بين دوائر الارتفاع جميعهن هو عمود الارتفاع وعليه مواقع جيوب تمام الارتفاعات وجيب تمام كل ارتفاع هو نصف قطر المقنطرة التي هو واقع في سطحها

الباب في معرفة دائرة معدل النهار اعلم ان دائرة معدل النهار دائرة عظيمة هي منطقة الحركة الاولى البرية وتسمى فلك معدل النهار ومدار الحمل والميزان وبمضرها ازمان لان الزمان مقدر ومعدود ومكيل بحركتها وتسمى بمصر المطالع وتمر بقطبي دائرة نصف النهار وتميل عن سمت الراس في كل بلد بقدر عرضه وقطباها قطبا العالم احدهما شمالي والاخر جنوبي ويرتفع احدهما عن الافق بقدر ما تميل به عن سمت الراس وينحط الاخر عن الافق بذلك القدر وجهة عرض البلد ينسب للقطب الظاهر فيها فان البلد لا عرض له فان دائرة المعدل تتخذ هي ودائرة السموت ويتخذ قطبها مع نقطتي الشمال

والجنوب وان كان العرض ص اتحدت هي ودائرة الافق واتحد قطباها بسمت
الراس والرجل **تنبيه** هذه الدائرة متحركة بخلاف الخمسة اللواتي تقدم وتدور
في اليوم والليلة دورة واحدة بالتقريب وتتحرك جميع الكواكب بحركتها
واذا كانت الشمس في سطحها اعتدل الليل والنهار ولذلك سميت دائرة
المعدل ومدار الاعتدال والخطوط المستقيمة التي تخرج من محيطها في سطحها
ان كانت اعمدة على سطح دائرة نصف النهار فهي جيوب فضل الدائر
وان كانت اعمدة على خط المشرق والمغرب فهي جيوب الترتيب **الباب**
في معرفة دوائر الميول اعلم ان دوائر الميول دوائر عظام تقاطع قطبي دائرة
المعدل وهن قف دائرة وكل منهن تقاطع معدل النهار على نقطتين متقابلتين
فتنقسم دائرة المعدل سس جزوا وجميع هذه الدائرة متحركة بحركتها ويؤخذ
منهن ميل الشمس وابعاد الكواكب والفصل المشترك بين جميعها خط
واحد هو محور العالم وجيوب القسي المفروضة منهن فيما بين جزؤها ومعدل النهار
خطوط مستقيمة تخرج من المواضع المفروضة اعمدة على سطح معدل النهار وجيوب
تمامها اعمدة على محور العالم **الباب** في معرفة المدارات الزمانية اعلم ان المدارات
الزمانية توازي دائرة المعدل في الجهتين وتتصاغر الى ان ينتهي الى القطبين وسميت
الزمانية لاعتبار الزمان بها وهي تدور بدوران معدل النهار ومحور العالم مار بجميع
مراكزها فان كان البلد لا عرض له فافقه منصف لجميعها ولذلك يستوي فيه الليل والنهار
دائما عند الحس وان كان البلد ذا عرض فترتفع فيه المدارات التي في جهة القطب
الظاهر ويصير منها ما هو ظاهر كله مرتفع عن الافق وهي المدارات التي بينها
وبين القطب اقل من العرض ومنها ما يماس الافق ينخفض عنه وهو المدار الذي
بينه وبين القطب قدر العرض وبقية هذه المدارات مرتفع من كل منها اكثر
من نصفها ولذلك اذا كانت الشمس على احدها كان النهار اطول من الليل وكذلك
الكوكب الذي على احدها يكون ظهوره اعظم من خفائه واما المدارات التي في جهة
القطب الخفي فمنها ما هو ابدي الخفاء وهو المدار الذي بينه وبين القطب اقل
من العرض ومنها ما يماس الافق ولا يرتفع عليه وهو المدار الذي بعده عن القطب
بقدر انحطاطه وبقية هذه المدارات الخفي منها اعظم من الظاهر ولذلك اذا كانت
الشمس

الشمس على احدها فان الليل يكون اطول من النهار ولان الظاهر من كل مدار هو قوس
نهار الشمس اذا كانت عليه وقوس ظهور الكوكب الذي هو عليه والخطوط المستقيمة
الخارجة من الاجزاء المفروضة في اسطحة هذه المدارات اعمدة على الفصول المستقيمة
بينها وبين الافق تسمى جيوب الترتيب واعظمها من كل مدار هو سهم نصف القوس
الظاهر من ذلك المدار والخطوط المستقيمة التي تخرج في اسطحتها اعمدة على دائرة
نصف النهار هي جيوب فضل الدائر واعظمها من كل مدار هو نصف قطر ذلك
المدار هذا يكون في ذوات العروض فوق الافق في جهة القطب الظاهر
وتحته في جهة القطب الخفي ولكونه عمودا على دائرة نصف النهار لزم ان يوازي
الافق ونصف قطر كل مدار هو جيب تمام ميله **الباب** في معرفة دائرة فلك
البروج اعلم ان دائرة فلك البروج دائرة عظيمة وهي منطقة الحركة الثانية
البطيئة وهي منطقة فلك البروج وقطباها قطبا فلك البروج واجزاؤها درج
السواء وتقاطع معدل النهار على زاوية حادة وكونها تتحرك بالحركة القسرية
لزم ان يكون قطباها متحركين يدوران حول قطبي العالم على دائرتين موازيتين
لمعدل النهار والقدر الذي بين المنطقتين هو القدر الذي بين القطبين المتحدي
الجهة والمدارات الموازية لمنطقة فلك البروج تسمى المدارات العرضية
وهي المدارات التي تتحرك عليها الكواكب ذوات العروض بحركاتها
الخاصة بها والتقاطعان اللذان بين المنطقتين احدهما راس الحمل
والاخر راس الميزان والشمس تلازم منطقة البروج تدور عليها بحركتها
الخاصة بها في السنة الشمسية دورة واحدة فالتقاطع الذي اذا جاوزته
صارت في جهة الشمال عن معدل النهار وهو راس الحمل وهو الاعتدال الربيعي
والتقاطع الذي اذا جاوزته صارت في جهة الجنوب وهو راس الميزان
وهو الاعتدال الخريفي هذا في العروض الشمالية وفي الجنوبية بالعكس وجيوب
اجزاء منطقة البروج اعمدة على الفصل المشترك بين المنطقتين وهو القطر
الواصل بين نقطتي الاعتدالين **الباب** في معرفة دوائر العروض اعلم ان

نقطتي الاعتدالين قطبي دائرة عظيمة لزم ان تكون مارة باقطاب المنطقتين
وتقاطعهما على قوائم وتسمى الدائرة المارة بالاقطاب والتقاطعان الحادثان
بينهما وبين منطقة البروج يسميان نقطة الانقلابين الشمالي صيفي والجنوبي
شتوي هذا في العروض الشمالية وعكس ذلك في العروض الجنوبية والقوس
الواقعة من هذه الدائرة بين المنطقتين تسمى الميل الاعظم وتصير منطقة البروج
منقسمة اربعة اقسام متساوية بنقطتي الاعتدالين وبنقطتي الانقلابين
فاذا قسمنا كل ربع ثلاثة اقسام متساوية انقسمت باثني عشر قسما يسمى
كل قسم منها برجا واذا توهمنا دوائر عظاما تمر باقسام فلك البروج وبقطبيه
حدث طول البروج وهو ما بين كل قسمين من اقسام المنطقة وعرضه هو القدر
الذي بين القطبين وتسمى هذه الدوائر دوائر العروض وقد علم مما تقرر ان منطقة
البروج مع دوائر العروض والمدارات العرضية كدائرة معدل النهار مع دوائر
الميول والمدارات الزمانية وكدائرة الافق مع دوائر السموت ودوائر المقنطرات
فتامله الباب ١٥ في معرفة دائرة وسط سماء الطالع اعلم انا اذا توهمنا دائرة
من دوائر السموات تمر بقطبي البروج فان القدر الذي يقع منها بين سمت
الراس ودائرة فلك البروج ينصف الظاهر من المنطقة نصفين ويقع
منها قوس بين المنطقة والافق يسمى وسط سما الطالع وتسمى هذه الدائرة
وسط سما الروية فتدبره الخاتمة في معرفة الحدود المتعلقة بمسائل هذه الرسالة
واما الجيب فهو خط يخرج من طرف القوس المفروضة عمودا على القطر الخارج
من الطرف الاخر واما السهم فهو قطعة من القطر المار بطرف القوس فيما بينه
وبين جيبه واما الارتفاع فهو قوس من دائرة عظيمة تمر بقطبي الافق بمركز
الكوكب فيما بين مركزه والافق الحقيقي وفيه كلام ذكرته في حواشي المختصرات
وغيرها واما الظل المبسوط فهو الماخوذ من المقاييس القائمة على سطح الافق
وهو خط يخرج من اصل الشخص موازيا لجيب تمام الارتفاع ويخصه قطعة
من عمود الارتفاع فيما بين مركز العالم والسطح الذي هو عليه واما الظل المنكوس
فهو

فهو الماخوذ من المقاييس القائمة على الاسطحة القائمة على سطح الافق وان شئت
قلت هو الماخوذ من المقاييس الموازية لسطح الافق وهو خط يخرج من اصل الشخص
موازيا لجيب الارتفاع ويخصه قطعة من ترتيب الارتفاع فيما بين مركز العالم والسطح
الذي عليه الظل هذا الذي ذكرته في حد الظلين هو ما ذكره الجمهور والتحقيق الذي يشهد له
التامل الصحيح هو ما ذكره ابن يونس حيث قال والظل الذي اراده اهل العلم هو ما يستر
الشخص القائم على زوايا قائمة على السطوح المستقيمة للخطوط الموازية لسطح دائرة
الافق من شعاع الشمس وظنوا جميعا فيما علمت ان الظل الموجود بالرصد انما هو
لارتفاع مركز الشمس ح وقد سهوا جميعا وظن بعضهم مكان قدم بعض لقلة
التامل والصحيح انما هو مقدار خرجنا من ذروة الشخص القائم خطا مستقيما في سطح
دائرة الارتفاع يماس كرة الشمس مما يلي سمت الراس ويمر على استقامة
الى السطح الذي يقع عليه الظل فان تلك النقطة هي نهاية الظل الموجود حينئذ بالعيان
وارتفاع ذلك الظل هو ارتفاع النقطة التي ماس عليها الخط المخرج من كرة الشمس
ويكون بين هذا الارتفاع وبين ارتفاع مركز الشمس ومن نصف قطر الشمس لما بين
في كتاب الاكر واما قطر الظل فهو قطعة من شعاع الارتفاع فيما بين راس الشخص
وطرف الظل واما الميل الاول فهو قوس صغرى من دائرة تمر بقطبي النهار وبالجزو
من ذلك البروج فيما بينه وبين معدل النهار واما الميل الثاني فهو قوس معدل ٤
من دائرة تمر بقطبي فلك البروج وبالجزو منه في بين الجزو ومعدل النهار واما بعد
الكوكب فهو قوس من دائرة تمر بقطبي معدل النهار وبالكوكب فيما بينه وبين
معدل النهار وعرضه قوس من دائرة تمر بقطبي فلك البروج بالكوكب فيما بينه وبين
فلك البروج وعرضه المعدل قوس من دائرة عرضه فيما بين الكوكب ومعدل النهار
وطوله قوس فلك البروج فيما بين راس الحمل ودائرة عرضه واما عرض البلد
فهو قوس من دائرة نصف النهار في بين سمت الراس ومعدل النهار وان شئت
قلت هو بعدها عن خط الاستوا واما الغاية فهو قوس من دائرة نصف النهار
فيما بين مدار الجزو والافق واما ارتفاع قطر المدار فهو قوس من دائرة تمر بقطبي

الافق وبطرف قطر المدار الموازي للافق فيما بينه وبين الافق وان شئت
قلت قوس من دائرة الارتفاع فيما بين دائرة الميل المارة بمطلع الاعتدال
وبين الافق واما بعد القطر فهو خط مستقيم يخرج من طرف قطر المدار عمود
على سطح الافق فيما بينه وبين القطر المذكور قلت وليك ان تقول هو قطعة من عمود
الارتفاع فيما بين مركز العالم والخط الموازي لخط نصف النهار المار بمركز مدار
الجزو والمراد بعد قطر مدار الجزو عن سطح الافق واما الاصل الحقيقي فهو خط
مستقيم يخرج من موضع غاية الجزو من سطح دائرة نصف النهار عمود على خط نصف
النهار ماو اما يوازي خط نصف النهار المار بمركز مدار الجزو كذا حده جدي وقال جماعة
من المتقدمين انه من خواص الاعداد وضع لنقل مقادير جيوب الترتيب من اجزاء
اقطار الدوائر العظام الى اجزاء اقطار المدارات الزمانية وعلى هذا يكون دقائق
وينتهي الى درجة واحدة ولا يبلغها في ذوات العروض قلت وما قاله شيخنا الجد
اظهر وهذا الخط الموازي لخط نصف النهار بينه وبين خط نصف النهار ابدا مقدار
بعد القطر وجيب الغاية خط يخرج من موضع الجزو عمود على خط نصف النهار فعلى هذا
يكون الاصل هو الفضل بين جيب الغاية وبين مقدار بعد القطر الموافق ومجموع
جيب الغاية وبعد القطر المخالف واما الاصل المعدل فلم ار من تعرض له غير شيخنا
فقال هو الفضل بين الاصل وفضل جيب الغاية على جيب الارتفاع قلت وهو
خط مستقيم يخرج من موضع الجزو في سطح دائرة الارتفاع التي هو عليها عمود
على خط يخرج من قطر المدار الجزو ومواز الافق فعلى هذا يكون الاصل المعدل
ناقصا عن جيب الارتفاع بقدر بعد القطر الموافق ويزيد على جيب الارتفاع
بقدر بعد القطر المخالف واما نصف الفضلة وتسمى نصف التعديل فهو قوس
من مدار الحمل فيما بين طرف قطر المدار والافق واما جيبه فهو خط يخرج من طرف
القطر عمود على الفصل المشترك بين الافق ومدار الجزو واما قوس نهار
الجزو فهو الظاهر من مداره وقوس ليله هو الخفي منه واما فضل الدائر
فهو قوس من مدار الجزو فيما بين الجزو ودائرة نصف النهار وليك ان تقول

هو قوس من معدل النهار فيما بين دائرة الميل المارة بالجزو وبين دائرة نصف
النهار واما جيب الترتيب فهو خط مستقيم يخرج من موضع الجزو في سطح
مداره عمود على الفصل المشترك بين سطح مداره وسطح الافق واما الدائر
فهو قوس من مداره الجزو فيما بينه وبين الافق واما سعة المشرق فهي قوس
الافق فيما بين مطلع الجزو ومطلع الاعتدال واما الارتفاع الذي لا سمت له فهو
قوس من دائرة اول السموت فيما بين مدار الجزو وبين الافق واما حصة
الشفق فهي قوس من مدار الشمس فيما بين مركزها والافق الغربي حال كونها
منحطة عن الافق الغربي سبعة عشر درجة على الصحيح واما حصة الفجر فهو قوس
من مدار الشمس فيما بين مركزها والافق حال كونها منحطة عن الافق المشرق
تسعة عشر درجة على الصحيح واما حصة السمت فهي خط مستقيم في سطح
الافق يخرج من طرف جيب الارتفاع عمود على الفصل المشترك بين سطح
مدار الجزو وبين سطح الافق واما تعديل السمت فهو خط مستقيم يخرج
من طرف جيب الارتفاع ايضا عمود على خط المشرق والمغرب فعلى هذا
يتصل تعديل السمت وحصته اذا كانت السمت موافقا ويتداخلان
ان كان مخالفا ومجموعهما في الموافقة والفصل بينهما في المخالفة هو مقدار
جيب سعة المشرق فان عدم الميل فالحصة هي التعديل فان عدم العرض
عدمت الحصة وكان جيب السعة وهو التعديل ومعلوم ان جيب الميل
مساو للسعة ثم فيكون جيب الميل هو التعديل فان عدم الميل والعرض
عدمت الحصة والتعديل وجيب السعة واما السمت فهو قوس من دائرة
الافق فيما بين دائرة اول السموت ودائرة الارتفاع واما سمت مكة فهو ايضا
قوس من دائرة الافق فيما بين نقطة المشرق والدائرة المارة باقطاب
الافقين وكذا سمت غير مكة من البلاد واما حصة الارتفاع التي يعرف بها الارتفاع
من السمت فهي قوس من دائرة الارتفاع فيما بين الافق ومعدل النهار وتكون
فوق الافق اذا كانت السمت مخالفا للعرض وتحت الافق اذا كانت موافقا
وتكون هي الارتفاع عند عدم الميل وتنعدم لعدم السمت وتكون صح في البلد
الذي لا عرض له ولا تزيد في غيره على تمام عرضه وتنعدم ايضا في عرض صح واما تعديل

الارتفاع فهو قوس من دائرة الارتفاع ايضا فيما بين الجزء ومعدل النهار وعدم
لعدم الميل ويكون هو الارتفاع مع عدم العرض فعلى هذا يتصل تعديل الارتفاع بحصته
اذا اختلف الميل والسمت وينفصلان اذا اتفقا مطلقا سواء كان الميل والسمت
مخالفين للعرض ام موافقين له ويكون التعديل بعض الحصة في الاول والحصة بعض
التعديل في الثاني سواء كان الميل اقل من العرض ام اكثر سواء كان الجزء ابدي الظهور
ام لا ويكون الارتفاع هو مجموع حصته وتعديله حال اتصالهما والفصل بينهما حال انفصالهما
مطلقا وهذا الكلام صحيح تام وهو الصواب خلافا لما في الباب الثالث والثلاثين
من الدر المنثور بحذف لكن اذا كان الميل الموافق اكثر من العرض يكون للسمت حالتان
مع كونه موافقا للعرض احديهما ان يكون شرقيا متنا قصا او غربيا متزائدا كغيره
فلا كلام فيه والحالة الثانية ان يكون السمت شرقيا متزائدا او غربيا متنا قصا
فعلى هذا يكون كل السمت مشتركا بين ارتفاعين شرقيين وارتفاعين غربيين
احد الارتفاعين قبيل بلوغ الكوكب الى اقل سمته والارتفاع الاخر بعد بلوغه
وسمتها واحد والحصة لهذين الارتفاعين واحدة واما تعديل الارتفاع فيختلف
مقداره باختلاف الارتفاعين فيكون لكل ارتفاع تعديل ومجموع التعديلين قف
دائما والخارج بالربع هو اقل الارتفاعين دائما واقل الارتفاعين انما يكون في الحالة الاولى
من حالتي السمت فلاجل هذا قلنا في بابه فان كان السمت شرقيا متزائدا او غربيا
متنا قصا فاسقط ما وجدت من قف يبقى تعديل السمت واما المطالع الفلكية
فهي قوس من معدل النهار فيما بين دائرة الميل المارة براس الجدي وبين دائرة
نصف النهار حال كون مركز الشمس عليها واما مقدار ما يخص قوسا مفروضة من فلك
البروج برجا كان او اقل او اكثر من المطالع الفلكية فهو قوس من دائرة معدل النهار فيما بين
دائرتين من دوائر الميول تمران بطرفي القوس المفروضة واما مطالع الكوكب فهي قوس
من معدل النهار ايضا فيما بين دائرة نصف النهار حال كونه عليها وبين دائرة
الميل المارة براس الجدي كالشمس واما المطالع البلدية فهي قوس من معدل النهار
فيما بين راس الحمل والافق الشرقي على توالي البروج حال كون مركز الشمس
عليه ولا يخفى مطالع الغروب ومطالع طلوع الكوكب ومغيبه

تعديل

٨١

يوز درجه ذوالدن كچوب دائر اولور في معرفة الباقي من الزوال درجه شمس ايله
مطالع فلكيه جدولنه دخول ايلدك بولنان عددي حفظ ايلدكن مطالع
كوكبي محفوظدن طرح ايده بجه باقي قلان زوالدر في الدلو مطالع
فلكيه ١٣١ ومطالع كوكب دبره ٢٥١ مطالع فلكيه اكسك اولمغله
مطالع كوكبدن كتمك قابل اولمدي مطالع فلكيه دور زياده ايلدك
نصب اوليور آندن نقص ايلدك باقي
١٤١ زواله باقي قلانيدر

في معرفة السمت الوقت

ل معرفة حصة السمت من العرض والارتفاع ضع على تمام العرض وعلم على جيب العرض
ثم انقل الى الارتفاع تجد المري على حصة السمت ثم اجمع جيب السعة وحصة السمت
ان كان الميل مخالفا وخذ الفضل ان كان موافقا فما كان فهو تعديل السمت
فان لم يكن ميل فحصة السمت اي تعديله فضع على الستيني وعلم على جيب تمام
الارتفاع ثم حرك الخيط حتى يقع المري على تعديل السمت فما قطع من القوس
فهو السمت

في معرفة الفضل الداير ودايربلو اصل والبعد

غاية الارتفاع جيبي ايله ارتفاع وقت جيبنك ما بينده فضل آلوب نقدار ايسه
معلوم اولوب بعده خيطي قوس ارتفاع اولندن تمام عرض بلده وضع ايده سح

بعده ستینی نک اولندن بیز اجزاء مستویه سندن اول فضل قدر عدّ ایدوب
منتهی اولدوغی جیبدن خیطه اینوب اوزرینه مری وضع ایده سن بعده
خیطی ستینیه نقل ایده سن بعده اعداد مستویه سندن عدّ ایده سن مری تصدیقی
جیبه کلنجه نقدر اولور ایسه سهم فضل الدایر اولور اگر میل اولمیجق اولور ایسه اگر میل
اولجق اولور ایسه سهم فضل الدایر اولور دیدوکمز حفظ اولنه بعده خیطی قوس ارتفاع
اولندن تمام میل جزئی قدر یاخود میل جزئی قدر قوس ارتفاع آخرندن خیطی
اوزرینه وضع ایدوب بعده ستینی نک اعداد مستویه سندن محفوظ ایله خیطه
اینوب مری اول محله وضع ایدوب خیطی ستینیه نقل ایده سن بعده ستینی
اولندن بیز اعداد مستویه سندن مری یه کلنجه عدّ اولنه نه مقدار اولور ایسه سهم فضل الدار
اولور بعده اول مقدار یا ستینی نک اعداد معکوسه سندن یعنی آخرندن دخول ایده سن نه محله
ایرشور ایسه اول جیب ایله قوس ارتفاعه ایله سن آخرندن تا درجه قطع ایدر ایسه فضل الدار
اولور **پس** میل اولمدوغنه مثال **مثلا** درجه شمس حمل اولی یاخود میزان اولیه
اولسه غایة الارتفاع فرق طقوز جیبی فرق بشدن ارتجق و ارتفاع وقت
اوتوز جیبی دخی اوتوز پس فرق طقوزک جیبی ایله اوتوزک جیبی مابیننده
فضل الدق اون بشدن ارتجق اولدی بعده قوس ارتفاع اولندن عدّ
ایدوب

ایدوب خیطی تمام عرض بلده که قرق طقوز در اوزرینه وضع ایلدک
بعده فضلنی که اون بشدن ارتجقدر ستینی اولندن بیز اعداد مستویه
سندن عدّ ایدوب اون بشدن ارتجق جیبله خیطه اینوب مری
اوزرینه وضع ایدوب خیطی ستینیه نقل ایلدک بعده ستینی اولندن
اولندن مری تصدیقی جیبه کلنجه عدّ ایلدک یکرمی جیب قطع ایلدک
پس میل اولمدوغی اجلدن سهم فضل الدایر اولور بعده ستینی نک
اعداد معکوسه سندن یعنی آخرندن عدّ ایدوب یکرمنجی جیب ایله قوسی
ارتفاعه اینی قوس ارتفاع آخرندن نقدر درجه قطع ایدر ایسه اوتوز
ارتفاعک فضل الدایر اولور **پس** شمالیه مثال **مثلا** شمس ثور اولنده
اولسه غایة الارتفاع آلتمش بچقدر جیبی اللی بر بچقدر و ارتفاع وقت
اوتوز اولسه جیبی دخی اوتوزدر پس آلتمش بچقک جیبی ایله اوتوزک
جیبی مابیننده فضل الدق یکرمی بر بچق اولدی بعده قوس ارتفاع اولندن
عدّ ایدوب خیطی تمام عرض بلده وضع ایلدک که قرق طقوزدر بعده فضلنی که
یکرمی بر بچقدر ستینی اولندن بیز اعداد مستویه سندن عدّ ایدوب یکرمی بر بچق
جیب ایله خیطه اینوب مری اوزرینه وضع ایلدک بعده خیطی ستینیه نقل
ایلدک پس اولندن مریه کلنجه عدّ ایلدک اعداد مستویه سندن یکرمی سکز
بچق جیب قطع ایلدی حفظ اولنه بعده اول کونک میلی اون بر بچقدر

خیطی قوس ارتفاع آخرندن اول کونک میلی قدر درجه اوزرینه
وضع ایلدک بعده ستینی اولندن اعداد مستویه سندن محفوظکه
یکرمی سکز در عد ایدوب یکرمی سکزنجی جیب ایله خیطه اینوب مری
اوزرینه وضع ایلدک بعده خیطی ستینیه نقل ایلدک وستینی اولندن
اعداد مستویه سندن مری بصدیغی جیبه کلنجه عد ایلدک یکرمی طقوز
جیب قطع ایلدی که سهم فضل الدایر اولور بعده بو یکرمی طقوز سهم ایله
ستینی آخرندن اعداد معکوسه سندن دخول ایدوب اول جیب ایله قوس
ارتفاعه اندک قوس ارتفاع آخرندن آلتمش درجه فضل الدایر حاصل اولدی
بو فضل الدایری اول کونک نصف قوس النهارندن طرح ایدرز دائر
حاصل اولور پس میل اولدوغی حالده جنوبیه مثال مثلا شمس عقربک
یکرمی درردنده اولسه غایة الارتفاعی اوتوز در جیبی دخی اوتوز در
و ارتفاع وقت یکرمی اولسه جیبی یکرمیدن ارتجقدر اوتوزک جیبی ایله
یکرمینک جیبی مابیننده فضل اوندن ارتجق اولور بعده قوس ارتفاع
اولغون عد ایدوب خیطی تمام عرض بلدکه قرق طقوزدر اوزرینه
وضع ایلدک بعده فضلیکه اوندر ستینی اولندن اعداد مستویه سندن
عد ایدوب اونجی جیب ایله خیطه اینوب اوزرینه مری وضع ایلدک
بعده خیطی ستینیه نقل ایلدک واولندن اعداد مستویه سندن مریه

کلنجه

کلنجه عد ایلدک اون اوچ جیب قطع ایلدی حفظ اولنه بعده قوس ارتفاع
آخرندن اول کونک میلی قدر درجه اوزرینه وضع ایلدک که اون طقوزدر
بعده ستینی اولندن اعداد مستویه سندن محفوظمزکه اون اوچدر عد
ایدوب اون اوچنجی جیب دن خیطه اینوب مری اوزرینه وضع
ایلدک بعده خیطی ستینیه نقل ایلدک بعده ستینی اولندن مری بصدیغی
جیبه کلنجه عد ایلدک اون اوچ بچق جیب قطع ایلدی که سهم فضل الدایر
اولور بعده بو اون اوچ بچق سهم ایله ستینی آخرندن اعداد معکوسه سندن
دخول ایدوب اول جیب ایله قوس ارتفاعه اندک قوس ارتفاع
آخرندن اوتوز سکز بچق درجه فضل الدایر حاصل اولدی بو فضل الدایری
اول کونک نصف قوس النهارندن طرح ایدرز دایر معلوم اولور وقتی

فی استخراج موضع القمر وای کوکب شئنا من الکواکب المتحیرة من مقنطرة فلکه

١٦٧

١٢٨

ثم عدل ارتفاع الكواكب الثابتة على ما تقدم وانظر اى جزء من اجزاء البروج
وقع على دائرة نصف النهار فما كان فهو جزء ممر الكوكب القمر والكوكب
المتحير فى ذلك الوقت ثم عد من اجزاء حلقة نصف النهار من العرض الجنوبى
الى ما يلى سمت الرأس بقدر ارتفاع القمر او الكوكب المتحير فى تلك الليلة
هذا ان كان اعظم ارتفاعه جنوبيا عن سمت الرأس واما ان كان شماليا
عن سمت الرأس فعد من اجزاء حلقة نصف النهار من العرض الشمالى الى
ما يلى سمت الرأس مثل ذلك وفى كلتى الحالتين وعلم فى الكرة حيث
انتهيت علامة وهذه العلامة هى علامة القمر او الكوكب المتحير هو جزء طوله
ولا عرض له وان وقعت خارجة عنه فضع ربع الارتفاع والسمت على

من الجانب العالى

سبعاىرات مائة وسبعين مرة
سعادتلو

اللهم انك حليم ذو اناتٍ لا طاقة لي بعذابك اللهم ان كنت
شقيا او محروما او مقترا على رزقي فامح من ام الكتاب
شقاوتي وحرماني ونقص رزقي واثبتني عندك سعيدا
موفقا موسعا على رزقي فانك قلت في قولك الحق
يمحو الله ما يشاء ويثبت وعنده ام الكتاب تمام

جدا بيده عصر اولمنك طريقي لعرض م

هر كوننك مبلغي تمام عرض درجه سندن طرح ايدوب اول طرفنه طقوز ايله
قطع عصر نظر ايدرسك ضبط التنده بولنان جيب ايله قوسي بولوب عمل ايده سن
اكر خط عصر يوق ايسه قامدن اون ايكي قامه ايلوب قوسي اول طرفدن بولنان درجه يك
عرضله جيبنه چيقه سن بعده بعد القطر عرضيه آخر طرفنه طقوز ضم ايدوب سن
بعده ضبط ايله نصف فضله اولغوريه طقوز طرح ايده سن بعده ايكي بحوق درجه
قوس آخر طرفنه طقوز تحت الفضله دن طرح ايده سن بعده ستيني طرفنده التي يدي
دلي ساعتي حساب ايده سن دائما قراري بويله مثلا عقربك اولدن اولسنق
بورصه عرضنه كوره اول ميلمزه اون بر بحوق تمام عرض اولان اللي درجه دن
طرح ايلدك قوس اولان اوطوز سكز بحوق درجه قلدي اون شهدن زياده قامه
بولندوا بونوك اوزرنه اون ايكي دخي زياده ايلدك جيب منكوسك تقاطعندن
قدره ايندك اولقوسدن بكرم دو رتدن ازنقصان درجه قطع ايلمشي خط عط
اولان خط‌ه دخي نظر ايليوب اوده حي اولله واقع اولدوا خط عصرارك زيلرده
ضبط اوزره وضع ايدوب مريك جيبنه چقديف معدل حاصل اولدوا شمدي بعد القطر سكز دو
ديم لحم مريد اخر قوسه طقوز ضم ايلدك نظر ايندك آخر قوسدن فرق دورت دبه لحم درجه
قطع اتمش يكرا نصف الفضله اولان اون درجه دبه لحم قوسه اول طرفنه طقوز ضبط ايله خطم اولن
آخر قوسدن اللي دورت بوحوف دبه لحم سنه دقت ايده سن قطع ايلمشي بعده ايكي جوف
درجه
تكمين بر محصولدن طرح ايلدك ستيني طرفندن ساعتي حساب ايلدك طوقوز ساعتي
بكرمي سكز دقيقه كچنجه اذان اوقونور عمليه خطا ي وار ايسه بلكن عدده
ايلدور جنقو بيلرده عصر شالي دخي ابوكا قياس ايده سز بيلم
12

شماليده   مثلا ارتفاع السمك التحت شمسك زياده قبل الزوال

اول طرفه نقل ايلدك جيبنى ايله ستينه چقديغى مرى واصل اولمدى كى

حتى بعد القطر جيبندن طرح ايده لم لكن طريقى بودور كه ستينى طرح ضرب كزدن

اجزاء مستويه سندن الى دورت بجوق جيب يولدق حالبوكى مرى اصل

مطلق اولمه فرق اوج بجوق جيب ادرنده زيرا جوزانك

ابتداسنده اولدوغى ايچون اوكونوك ميلى يكرمى درجه بعد القطر اوچ درجه

زياده نصف فضله اون سكزدن اكسك اولدوغى شمدى ارتفاع جيبندن

مرئيه وارنجه طرح ايلدك اون بر جيب بولندوا اوج اون اوجله زياده

بعد القطرك اون برى كتدى   تكرار مريئه طرح ايلدك ايكى جيبندن زياده

نظر ايلدك قوس ارتفاعك آخر طرفندن اون التى درجه قطع ايلدى بعد القطر

تمام اولدوا شمدى   هيئتيله نصف اولان اون سكز از نقصان درجه

ضم ايلدك مع التمكين نظر ايتدك قوس اخر طرفندن اوطوز التيدن زياده

درجه قطع ايلمش اول طرفندن ساعتى حساب ايلدك اوچ ساعت

اوطوز بش دقيقه كچمش صباح اوله لى ديكى

هر زمان ارتفاع جيبى جوف اولوب حسك واصل

اولمزسه التنده بولنان جيبى مريه وارنه

حسب ايده ب تكميل اولورسه نفس المطلوب

والا مريه دخى زياده ايدرسك

بطريق الطرح معلوم

اولور والله

سابق حافظ
حاجى محمد
ارزنكاني
لعرض ٢

عرض بلد طريقى   قاعده دائما زوالده ارتفاع الربعك بر دقيقه الربعى كرى

كتمز شمدى هر نه حاصل اولوريسه آخر قوسدن بو نه غايت ارتفاع ديرلر شمدى

نظر ايده رز اول كوننوك ميلى وار ايسه بوندن اكر بروج شماليده اولورسه تكرار

ميلى او حاصل ارتفاعدن طرح ايده رز اكر جنوبيده ايسه او ارتفاعه او زرنه

ضم ايده رز بعده هر نه حاصل اولورسه اونو اطقاندن درجه طرح ايده رز باقى عرض

بلد اولور طرح اولنان تمام عرض اولور   مثلا جوزانك ابتداسنده اولسك

ميلى يكرمى درجه عرضنه كوره غايت ارتفاعمز بتمش دير اول كون شمدى

ميلى بتمشدن طرح ايدرك اللى درجه قلدى زيرا شمالى بروجلرنده ينه بو اللى

طقساندن طرح ايلدك قرق قلدى اعنى قوسك اول طرفى طرف عرض بلد اولدوا

اخرى تمام عرض اولدو نقله حاجت اولميارقدر اما جنوبيده قوسده اولسك

جوزانك نظيرى كه ميل يكرمى اول كوننوك زوالده غايت ارتفاعمز اوطوز درجه در

شمدى ميلى او زرنه ضم ايلدك اللى درجه اولدو آخر قوسده ضبط اورزنه وضع

ايلدك تكرار بو اللى طقسان درجه درجه دن طرح ايلدك كه عرض بلدمز قرق اولدى

اخرى كه قوس ارتفاعك اول طرفى عرض بلد وآخرى تمام عرض اولدوا هر عرض

فرق اوله واباقى بولرده بوكا قياس ايله الرميل يوقيسه حمل وميزان اولنده

[illegible] اولدوقت حاصل اولان غايت ارتفاع طقساندن طرح باقى قالان عرض بلد اولور

او لكونده غايت الارتفاع بو رسيده الكى در

حافظ ابراهيم الحاج

تم [illegible]

٧٣

١٣١

علیه رحمه

وهبی افندی

آه کیمه اولسه گرک پوشش تنش تابوت فنا

پادشاه و خرقه پشمینه گدا

خلعت پادشه اجلدن آخر

بر بهایه صاتیلور دولت اهلی کلاه فقرا

زر دستان انسان ... بسکار ایلدی

سروی باوفا جانمزه ای کرم اتمز مولا

سکا قلدی انشهر ای قهر شاهی

برادلور کلبه درویشله قصر

آتش انداز اولیجق صاعقه قهر خدا

وهبی خسته دله قوت نطق ایتمه دریغ

اولاو مسته دهان بلغا

ساکت ... تکلم

رساله التقفاء

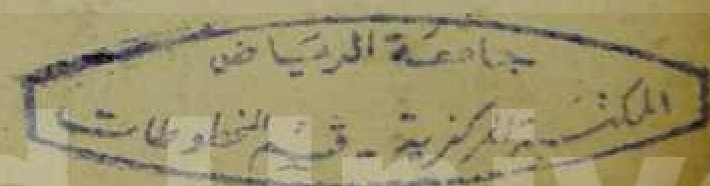
١٢٣

کمور نعفوری و سایر قریوح شبر بالشدر نعه مجابدر

قنقوان بنزرینی قلمنز اشن ایله قازیوب بعده ایلجق صو ایله بر مرتبه گم
غسل اولنه که باغنه اثر قالمیه بعده سوتمدنک طاشی کرج نجابت
سحق اولنمش اوله معهود بنزر ایله برابر خلط ایدوب قریوح اولان
مشبکنک الحکرینی حقنق طاسی یاخود زنجی صونزه ایله بیر توب بعده
معجون معهودی خفیفجه طلا ایدوب بالشدره

جاری ومرهم جرح الجبون

ایکی درهم انک یاغی طوتسوز طور طوتسنز بر درهم جام جافری
تازه اولیون بادم درهم بال موم خلط ایدوب انتقده قایندوب
زنبدرده سوزوب حاصل اولان مرهم ایدوب اجق یاره جاره



جانب مقنطره شمال ده

ح

قبل الزوال نصف فضله تمكن اوله بعد الزوال ايكسيده آخرده
جنوبده قبل الزوال نصف فضله آخرده تمكن اوله بعد الزوال
نصف فضله اوله تمكن آخره

جانب جيبده

شمال ده قبل الزوال بعد قطع نصف فضله تمكن اوله
بعد الزوال بعد قطع اوله نصف فضله تمكن آخرده
جنوبده قبل الزوال بعد قطع نصف فضله آخره
تمكن اوله بعد الزوال بعد قطع تمكن آخره نصف فضله اوله

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين ٥ فلا يعزب عن علمه مثقال ذرة في الارض ولا في
السماء خالق الانسان لا يعلم بشئ ثم علّمه الاسماء مقدر حركات العالم بالدرجات
والدقايق والثواني والثوالث ومحرك النفوس الى الكمالات النفايسة النفسانية
بالفت رسائل العلوم في معرفة احوال النجوم وما صنفه مصنف ورتب
في تحرير النظر في الربع المجيب اما بعد بو عبد ضعيف المحتاج الى رحمة ربه
اللطيف مصطفى بن علي الموقت بالجامع الخاقاني السليمي ٥ ايدر ديلر مكى
ربع مجيب ديمكله متعارف اولان آلتكه آلات رصديه ايچنده آفاقي اولوب صحت
عمل ايله معروف واشرف آلات اولمغله مشهور اولدوغي اجلدن زياده طالب
وراغب اولنلر ايچون نوركي دلجه بر رساله جمع ايليم فائده سي عام اولا ٥
وجميع مسائل مهمه يه جامع اولا ٥ وجميع طالب اولنلر مستفيد اوله لر ٥
پس بر مقدمه ويكرمي ايكي باب اوزرينه ترتيب ايلدم وهر بابده ذكر اولنان حق
مسئله لر ايچون بر مثال يا ايكي مثال برينه كوره ذكر ايلدم زياده آسان اولمق
ايچون اما مثال لريني قسطنطنيه عرضنه استخراج المطلوب بيان ايلدم وبو رساله
تسميه ايلدم فهرس رساله بو وجهله در اما مقدمه ربع مجيبك رسومنك
آدلري بيانندهدر وبابلر وله جمله سي اعمالي بيانندهدر الباب الاول في معرفة
الاخذ الارتفاع الباب الثاني في معرفة جيب القوس وقوس الجيب الباب الثالث
في معرفة الظل من الارتفاع الباب الرابع في معرفة الارتفاع من الظل الباب الخامس
في معرفة الميل من الدرجة الشمس ودرجتها الباب السابع في معرفة غاية الارتفاع
في معرفة الرصد وعرض البلد الباب الثامن في معرفة بعد القطر الباب التاسع في معرفة
المطلق الباب العاشر في معرفة نصف الفضلة وقوس النهار والليل
في معرفة الدائر وفضل الدائر الباب الثاني عشر في معرفة اول وقت

الظهر

الظهر وارتفاع العصر والدائر بين الظهر والعصر والدائر بين العصر والغروب
الباب الثالث عشر في معرفة دخول اول وقت المغرب الباب الرابع عشر في معرفة المشرق
والمغرب الباب الخامس عشر في معرفة الارتفاع الارتفاع الذي لا سمت له الباب السادس
عشر في معرفة السمت من الارتفاع الباب السابع عشر في معرفة السمت
القبلة الباب الثامن عشر في معرفة وضع القبلة واخراج جهات الاربع الباب التاسع
عشر في معرفة المطالع الفلكية الباب العشرون في معرفة المطالع البلدية
ومطالع الطالع من افق لوقت مفروض الباب الثاني والعشرون في معرفة
سعة الانهار والبحار والابار تمت كلدك ايمدي اول مقدمه ... ربع مجيبك
رسومنك بيانندهدر المركز اول رسملرك اولكيسي مركزدر كه اكا خيط مجوبدر لر
خيط خيط ديو مركزه بجن ايلكه ديرلر المري شول كوچوجك ايلكه ديرلر
خيطنه بغلولر اشغه يوقارو يورر قائم مقام شمسدر انارنكي خيط رنكنك
غيري اولمق كركدر قوس الارتفاع ربع دائره يي احاطه ايتمشدر ودخي طرفلري
درجه يه برابر قسمت اولنمشدر اولندن آخرندك آخرندن اولنه حروف
جمل ايله يازلمشدر ابجد حسابي ديمكله مشهوردر اولندن يازلنه اعداد مستويه
ديرلر آخرندن يازلنه اعداد معكوسه ديرلر خط المشرق والمغرب اول
برطوغري چكلمش خطدر كه مركزدن قوس ارتفاعك اولنه ايتمشدر بو خط
جيب التمام دخي ديرلر خط الطلوع دخي ديرلر الشمس درجه يه برابر قسمت
اولنمشدر مركزدن قوسه وارنجه اعداد مستويه يازلمشدر قوسدن مركزه
وارنجه اعداد معكوسه يازلمشدر خط وسط السماء برطوغري چكلمش
خطدر ٥ مركزدن قوس ارتفاعك آخرنه وارنجه بو خطه خط نصف
النهار دخي ديرلر ستيني دخي ديرلر الجيب الاعظم دخي ديرلر الشمس
درجه يه برابر قسمت اولنمشدر مركزدن قوسه وارنجه اعداد مستويه وقوسدن
مركزه وارنجه اعداد معكوسه يازلمشدر ودخي شول طوغري خطلركه اول ايكي

الباب الحادي والعشرون في معرفة طول القائم على بسيط الارض

خطدن آشغه قوسی ارتفاعه امتشالدر اول خطلره جیوب دیرلر کیشنی دن
ایندکلره جیوب مبسوطه وجیب التمام دن اشاغه جیوب منکوسه دیرلر دائره
المیل الاعظم بعض ربعلرده اولور مذکوردن اشغه ایکی طرفدن ایکی یوز قرق
جیب ایدر ریننده دوره ایلمشدر خط العصر شول خطدر که بعض ربعلرده اولور
قوس ارتفاعدن اوتندنه جقمشدر خط نصف النهار اجزالرندن فرق ایکی بجوق
جیبه تمتت اولمشدر ودخی شول ایکی قوسه دائرة التجیب دیرلر
المدقفات شول ربعده طشره اولان ایکی زانده دیرلر الشاقول شول اجم
نقبلمدر دیرلر که ارتفاعک الدیغی وقتنده خیطه صارلو بواینی منع اتمکه دن
اوتوری الباب الاول فی معرفة اخذ الارتفاع ارتفاع دوشمک
یا کوکبک افقدن بعدینه دیرلر طریقی بودر که ربع دائره ایکی الک ایله طوتاسن
شاقول دخی خیط اصلمش اوله ربعک هدفه دن خالی اولن طرفنی شمس دن
جانبنه ایده سن بعده ربع دائره یی آز آز حرکت اندره سن تا هدفه علیاک ظلی
هدفه سفلی یه مساوی اولنجه حال بو که خیط ربعه نه طیانه و نه طشره اوله
یمان طرفه نور طوقنمار اوله پس اولوقت نظر ایلیه سن خیط قوسی ارتفاعک
آخرندن قاج درجه قطع اتدی ایسه اولوقتده ارتفاعی اول اولور اگر ارتفاع
زوالدن اول اولورسه شرقی دیرلر اگر زوالدن صکره ایسه غربی دیرلر اگر شمسک
شعاعی اولمیه ویا بر مناره ویا بر طاغک ارتفاعک بلمک مراد ایلسک اولوقت
ربع دائره یی شمسک جرمی ازلسنده کی یا بر مناره نک وطاغک ذبه کی ازلسنده کلین
بعده بر کوزیکی یوموب دخی آز آز حرکت اندره سن تا بو کوزکله ربعک
ایکی هدفلردن اوستندن ویا ایکی دلوکندن که بعض ربعلرده ایدرلر شمسک
جرمنی ومناره نک یا طاغک ذبه سنی کوره سن پس نظر ایلیه سن خیط قوسی ارتفاعک
آخرندن قاج درجه قطع ایلدی ایسه اکثر ربعلرده کوره اول دلده مکذه ایسه انک ارتفاعی
اولا اولور الباب الثانی فی معرفة جیب القوس وقوس الجیب طریقی بودر که قوس ارتفاعک

اوتنده

اوتنده لادلدوکی قوسی صایوب اول قوسی دن جیب مبسوطه سیتنی یه جیقه لمی اجزا مستویه ده
قاج عدد بولنور سه اول قوسک جیبی اولا اولور مثلا قوسمز اوتوز درجه اولسه اول قوسک
اوتوز درجه صایدیق لندن صکره اول اوتوز درجه دن جیب مبسوطه دخول ایلیوب
سیتنی یه جقدیق اجزا مستویه دن اوتوز جیبی والرابعی دیدکه اما قوسمز التمش اولسه
جیبی اللی ایکی اولور حطق ن قوسک التمش جیبی اولور اگر عملک صحیح کلور سه ایو در
خطادر واما جیبک قوسنی بلمک دیلسک دیلده وکل جیب ایله سیتی دن قوسی ارتفاعه
اینه لیبی اندن نظر ایلیه سن قوسی ارتفاعک اوتنده قاج درجه واقع اولدیسه اولمقدار جیبک ٧
قوسی اللی التی بوجق اولور التمش جیبک قوسی طقسان درجه در باقی بوکه کوره قیاس اولنه ١٧
الباب الثالث فی معرفة الظل من الارتفاع اوجنجی باب ارتفاع دن ظلی بلمک بیاننده در
ظل ایکی دورلودر بری ظل مبسوطدر وبری ظل منکوسدر ودخی ظلا بجوکا اونج
درلو قامه وضع اتمشلر دری اون ایکی بجقدر اوتمشدر الکا اصابع دیرلر اما اکثر ربع
دائره لرده بجقی اولمش ظل مبسوط عمل اولنور عنبرپیس احتیاج اولماد و بحا جلدن بیانی
اولنمادی پس ایمدی ما مراد ارتفاعک ظل مبسوطی مراد اولنسه طریقی بودر که خیطی قوسی ارتفاعک
اوتندن ارتفاع نه ایسه انک اوزرنه وضع ایلیه سن اندن صکره اون ایکی قامه ایله خیط واضع
تقاطع اتدوکی یرده دخی ویره سن جیب منکوس ایله جیب التمامه جقه لسن اندن نظر ایلیه سن
اجزا مستویه دن قاج عدد واقع اولدیسه اول ارتفاعک ظل مبسوطی اول اولور مثلا
ارتفاعمز اوتوز درجه اولسه خیطی قوسی ارتفاعک اوتندن اوتوز درجه اوزرنه وضع ایلدکدن
اندن صکره اون ایکی قامه ایله سیتنی دن اندکه خیط کلیجه اندن تقاطعندن جیب
منکوسه ایله جیب التمام جقدیق اندن نظر ایلدکده اجزا مستویه دن اوتوز ارتفاعک ظل
مبسوطی یکرمی بر درن اکسیک در و قس علی هذا اما قجنی ارتفاع آز اولسه اولوقت قامه ایله
ایستک خیط بولشمیه کرکدر اولوقت قامه نک دضعفی ایله ایتمکله بولیشور سه نضعفی ایله ازلنی
نه ده کی ایسه اندن صکره عملک تمام ایلیه نه حاصل دیورسه نظر ایلیه اگر دضعفی ایله اولی
حاصل اولن نصف الظل اولور اگر ربعی ایله اندکه ایسه اول حاصل اولن ربع الظل اولور
مثلا ارتفاعمز اون درجه اولسه اون ایکی قامه ایله اندکه بولشمز پس قامه نک دضعفیله

ﺍﻻ ﺟﻴﺒﻲ اي اوله
اول مطلع الجيب

انده کلکه الیشدر تقاطعندن جیب منکوس یدی دو نوبر جیب التمام چقدق اجزاء مستوبه دن
اوتوز دورت عدد بولدق بو اوله ارتفاعک نصف ظل حاصل اولدی تضعیف
ایلدیک تمام ظل حاصل اولور که التمش لکن درو قس على هذا اما ظل الزوال که
فقها ایکا فی الزوال دیولر اول بلنمک مراد اولسه طریقی بودرکه اول وقت الزوالک
ارتفاعی در اول ارتفاعک مقداری قوسی ارتفاعک اولندن صایوب خیطی وزرینه
وضع ایلیه سن اندن صکره اون ایکی قامه ایله سیتنی دن خیطه کلنجه اینه سن قامه ایله خیطه
تقاطع اتدوکی یردن دونی و یره سن جیب منکوس ایله جیب التمام چقه سن همان یوقارودن
اولان عمل کبی اندن نظر ایلیه سن اعداد مستوبه دن قاچ عدده واقع اولدیسه ظل الزوال
اول اولور مثلا شمس ثور اولنده اولسه اول کونک غایت ارتفاعی التمش بوچوق
درجه اولور عملا ایلدیک اول کونک ظل الزوالی یدی درجه دن اکسمک دیدیک
وقس على هذا الباب الرابع فی معرفة الارتفاع من الظل طریقی بودرکه اون ایکی
قامه ایله سیتنی دن اینه سن ودخی ظل مطلوب ایله جیب التمام دن اینه سن ایکی جیب تقاطع
اتدوکی یردن راست خیطی وضع ایلیه سن اندن نظر ایده سن خیط قوسی ارتفاعک اولندن
قاچ درجه قطع ایلدیسه اول مطلوب اولان ظلک ارتفاعی اول اولور مثلا ظل مبسوط یکرمی
عدد اولسه کچن عمل کبی عمل ایلدیک اندن نظر ایلدیک اول قوس … اوتوز بر درجه دن ارتوق
یکرمی ظلک ارتفاعی اولدی وقس على هذا اما ظل قامه ایله تقاطع اتمه سی مثلا ظل
یمشی اولسه اولوقت ظلک نصفیله کرا اوتوز بش درجیب التمام دن اندن قامه نک
نصفیکه الیشدر سیتنی دن اندکده ایکی جیب تقاطع اتدوکی یردن خیطی وضع ایلدیک اندن نظر
ایلدیک خیط اول قوسدن اوتوز درجه قطع ایلمش یمشی ظلک ارتفاعی اول اولور وقس
على هذا الباب الخامس فی معرفة درجة الشمس فی هذه الآلة اولا اون ایکی برجی معلوم
اولمق کرکدر که قوس ارتفاعک اولندن اوتوز درجه واربجه حمل اوتوزدن التمش
واربجه ثور التمشدن طقسانه واربجه جوزا بونلر رجوع ایدرسن آخر قوسدن اوتوزه
واربجه سرطان اوتوزدن التمشه واربجه اسد التمشدن طقسانه واربجه سنبله
بو آلتی برج شمالیه دیرلر بعده ینه قوسک اولندن اوتوزه واربجه میزان اوتوزدن
التمش

التمشه واربجه عقرب التمشدن طقسانه واربجه شمالیه دیرلر بعده ینه قوسک اولندن
قوس ینه آخر قوسدن اوتوزه واربجه جدی اوتوزدن التمشه واربجه دلو التمشدن
طقسانه واربجه حوت بو آلتی برجه بروج جنوبیه دیرلر پس شمس فنقی برجده وقنقی
درجه ده در بلمک مراد ایلسک تقویمدن ویا اسوجه … یا بزا علندن برج اولنی
صوره لسی پس درجه شمس بلدکدن صکره خیطی درجه شمس اوزرینه وضع
ایلمک مراد ایلسک اول برجده قاچ درجه ایسه اول درجه اوزرینه وضع ایده سن
عمل ایده لو عملری اشغه بابلرده کلسه کرکدر الباب السادس فی معرفة المیل من
درجة الشمس وجهته طریقی بودرکه خیطی درجه شمس اوزرینه وضع ایلیه سن
مری میل اعظم دائره سی اوزرینه نشانلیه سن نظر ایلیه سن که مری دائره میل التنده
جیوب مبسوطه دن جیب قطع اتدی ایسه اول جیب ایله قوس ارتفاع اینه لن قاچ درجه
واقع اولدیسه اول درجه نک میلی اول اولور اگر شمس شمالی برجلرده میل شمالی
اولور اگر جنوبی برجلرده ایسه میل جنوبی اولور مثلا شمس ثور اولنده اولسه
خیطی اوزرینه کتوروب مری میل اعظم دائره سی اوزرینه نشانلیه بعده نظر
ایله مری التنده جیوب مبسوطه دن اون ایکی جیب در اول جیب ایله … اون قوس
اولندن اون ایکنجی ثور اولنک میلی واردر دخی ثور شمالی برجلرندن اولدوغیچون
میل دخی شمالی اولور ودخی ثور اولنک وسنبله وعقرب وحوت اولنک میلی بردر
اما حمل ومیزان اولنده میل اولماز ودخی جوزا اولنک واسد وقوس ودلو
اولنک میلی یکرمی درجه دن ارتوق اولور ودخی سرطان اولنک وجدی اولنک
میلی یکرمی اوج بوچوق درجه اولور بونلری بیان ایلدمکه عملرده خطا ایلمیه سن
الباب السابع فی معرفة غایة الارتفاع بالرصد وعرض البلد من المیل والغایة
وجهته کل منها طریقی بودرکه زوال وقتنده دقتله ارتفاعی بکلیه سن تا شول درجه یه
واربجه که تکرار ارتفاعی المغه اول درجه یی بکجیه سن اول وقت که ارتفاع اول
کونک غایت ارتفاعی در اگر وقت زوالده شرق جانبنه توجه ایلمسک …
دوغوسه بعض اوقاتده مکه مشرفه دن دخی اوته سنده دوکی تا خط الاستوایه

وارمجه سن بلکه اول غایت شمالیدر اکر صوبکه دوشرسه مدینهٔ منوره دن ماکلوب
بو برلری کچوب عرض نهایت بولدوغی یره وارمجه سن بلکه اول غایت جنوبی در
کشبو برلرده غایة الارتفاع شمالی اولمق یوقدر دائما جنوبی در پس نظر ایله اول
شمسک میلی وارمیدر اکر میل یوغیسه شمس حمل اولنده یا میزان اولنده اولدوغی
کبی اول بولدوغک غایت قاچ درجه ایسه طقساندن طرح ایله باقی قالانی نه
قالور ایسه اول شهرک عرضی اولور مثلا قسطنطنیه ده شمس حمل یا میزان اولنده
اولسه اول ایکی وقتده شمسک میلی اولماز و غایة الارتفاع قرق طقوز درجه در
ادوننز قرق لکن بروسه اللی درجه در پس بو قرق طقوز درجه یی طقساندن طرح
ایلدکده قرق بر درجه باقی قالدی بلدکه قسطنطنیه نک عرضی قرق بر درجه ایمش
اکر اول کون شمسک میلی اولورسه اکر میل شمالی غایت جنوبی ایسه میل غایتدن طرح
ایله اکر ایکسیده جنوبی ایسه ایکسنی جمع ایله طرحدن یا جمعدن باقی حاصل اولورسه
طقساندن طرح ایله باقی قالانی اول شهرک عرضی اولور ودخی قسطنطنیه ده شمس
سرطان اولنده اولسه پس اول کونک یکرمی اوچ بوچق درجه میلی واردر و یتمش
ایکی بوچق درجه غایة الارتفاعی واردر ودخی عقرب اولنده اولسه اون بر بوچق
درجه میلی واردر اوتوز یدی بوچق درجه غایة الارتفاعی واردر بعد الطرح والجمع
هر بری حاصل اولور طقساندن طرح ایلدیکده قرق بر درجه قسطنطنیه نک عرضی
حاصل اولور ودخی عرضک جهتی خط الاستوادن بو ولایتک شمالیدر معمور اولسن
دخی بو جانبدر ربع مسکون دیدکلری دخی بودر اما خط الاستوادن او طرفک
جنوبی در اول جانبک اکثری خرابدر ایکی معموریت ایله مشهور اولمادوغی اجلدن
بعض اولنمدی الباب الثامن فی معرفة بعد القطر طریقی بودر که خیطی سیتی
اوزرینه قویه سن هر حه عرض بلدکه جیبی اوزرینه نشانلیه سن اندن خیطی حرکت
ایدرسن قوسی ارتفاعکه اولندن تا اول کونکه میلی مقداری درجه اوزرینه
واقع اولنجه اندن نظر ایلدکه جیب مبسوطه مری التنده لکن جیب واقع اولمش
هر قنغی جیب واقع اولمش ایسه بعد القطر اول اولور ودخی ثور اولنک و سنبله

اولنلری

١٣٨

اولنلری و عقرب اولنلری و حوت اولنلری بعد القطرلری لکز درجه در ودخی جوزا
و اسد و قوس و دلو اولنلری بعد القطری اون اوچ بوچق درجه در اما بوچقدر
و سرطان و جدی اولنلری بعد القطری اون بش بوچوق درجه در ارجقدر
بونلری انکچون بیان ایلدم که عملکده خطا ایمیه سن و قس علی هذا الباب التاسع
فی معرفة الاصل طریقی بودر که خیطی سیتی اوزرینه وضع
ایلیه سن اندن صکره قوس ارتفاعک آخرندن عرض بلدکه قاچ درجه ایسه
اول مقدار درجه نک جیبی ایله سیتی نه جقه سن مری اول جیب اوزرینه نشانلیه سن
اندن خیطی حرکت ایدرسن تا قوس آخرندن ثور اولنک اون بر بوچق میلی
اوزرینه واقع اولنجه اندن نظر ایلدکه جیوب مبسوطه دن مری قطع ایلدیکی
جیبله سیتی نه جقدر فرق قطع ایلدکه اجزاء مستویه دن قرق درت درجه
ارنجی جیب قطع ایلمش ثور اولینک اصلی اول اولور ودخی سنبله و عقرب
اولنلرینک اصللری بو مقداردر ودخی جوزا و اسد و قوس و دلو اولنلرینک
اصللری فرق ایکیدن ارتق اولور اما جدی و سرطان اولنلرینک اصلی قرق
بوچقدر میللری بر اولان درجه لرک اصللری و بعد القطرلری دخی
بر اولور سویله معلوم اوله الباب العاشر فی معرفة نصف الفضله و نصف
قوس النهار واللیل طریقی بلورسن آسان طریق بودر که خیطی سیتی اوزرینه وضع
ایلیه سن مری اجزاء مستویه دن اول کونک اصلی نه ایسه انک اوزرینه
نشانلیه سن اندن خیطی حرکت ایدرسن تا مری جیوب مبسوطه دن اول کونک
بعد القطری اوزرینه واقع اولنجه اندن نظر ایده سن خیط اول قوسدن قاچ
درجه قطع ایلدی ایسه اول کونک نصف الفضله سی اول اولور ودخی کوره لنکه اکر
شمس جنوبی برجلرده اولاجق اولورسه نصف الفضله یی طقساندن درجه دن
طرح ایده سن و اکر شمس شمالی برجلرده اولاجق اولورسه طقسانک اوزرینه
زیاده ایده سن باقی حاصل اولورسه اول کونک نصف قوس النهاری بولنمش اولور
دن طرح ایلیه سن نصف قوس اللیل حاصل اولور بونلار کی قنغیسنی تضعیف ایلیه سن
تمام قوس حاصل اولور مثلا قسطنطنیه ده شمس ثور اولنده اولسه خیطی
سیتی اوزرینه وضع ایلدکده مری اجزاء مستویه دن اول کونک قرق درجه دن

آيحق اصلي اوزرينه نشانلدق انده خيطي حركت ايدرلر تا مري جيوب مبسوطه دن
اون كونك لكن درجه بعد القطري اوزرينه وارنجه انده نظر ايليه سك خيط اول قوسدن
اون درجه قطع ايلمش اوله اول قدر نصف الفضله اولور و سنبله و عقرب
و حوت اولنلر نصف الفضله بو مقدار در و جوزا و اسد و قوس و دلو
اولنلرك نصف الفضله اون طقوز درجه دن اكسكدر و سرطان و جدي اولنلرك
نصف الفضله يكرمي ايكي بوچق درجه در پس ثور اولنلك اون درجه نصف الفضله
سني طقسانه اوزرينه زياده ايلدك شمالي برجلردن اولدوغي ايچون اول كونك يوز درجه
نصف النهاري حاصل اولدي بو يوز درجه يي يوز سكسان درجه دن طرح ايلديك
ثور اولنلك سكسان درجه نصف قوس الليلي حاصل اولدي اما شمس عقرب اولنده
اولسه بو نكده دخي نصف الفضله اون درجه در طقساندن طرح ايلديك
عقرب جنوبي برجلردن اولدوغي ايچون سكسان درجه نصف قوس النهاري حاصل
اولدي بو سكساني يوز سكسان دن اكيدرك عقرب اولنلك يوز درجه نصف
قوس الليلي حاصل اولدي بونلارك هر بريسني تضعيف ايلديك ثور اولنلك
تمام قوس النهاري اكيوز درجه اولدي عقرب اولنلك يوز التمش درجه اولدي
وقس على هذا الباب الحادي عشر في معرفة الدائر و فضل الدائر دائر ديو اول
نهاردن تا اوسط نهاره وارنجه كجنه ديرلر و دخي اوسط نهاردن تا آخر نهاره وارنجه
قالانه ديرلر و فضل الدائر ديو اول نهاردن تا زواله باقي قالانه و دخي زوالدن تا غروبه
وارنجه كجنه ديرلر اولا كونك بعد القطري في الواصلين هر صباح وقتنده معلوم
ايده سن تا اخشامه وارنجه الكده حاضر اوله هر ارتفاع كه الور سن اول ارتفاعك
جيبني ايله بعد القطري ما بينده فضل وار ايسه الكن يعني هر قنقيسي آز ايسه
چوقدن طرح ايده سن اكر شمس شمالي برجلرده ايسه و اكر جنوبي برجلرده ايسه
اكيسني جمع ايليه سن طرح ويا جمع دن هر نه حاصل اولور سه اول ارتفاعك اصل
معدلي اولور انده حكمي خيطي ستيني كتوره سن مري ني اول اصل مطلق نه
ايسه جيب مستويه دن انكه اوزرينه نشانليه سن انده خيطي حركت ايدره سن تا مري
جيوب مبسوطه دن اول ارتفاعك اصل معدلي اوزرينه واقع اولنجه انده نظر ايده سن
خيط قوسي آخرندن قاج درجه قطع ايلديسه اول ارتفاعك فضل الدائري اول

اول نهاردن آخر نهاره
وارنجه كجنه دير و دخي اول
نهاردن آخر نهاره وارنجه
قالانه دير

اولور

اولور يعني زواله باقي قالاني اولور اكر ارتفاع زوالدن اول اولاجق اولور سه
اكر زوالدن صكره اولاجق اولور سه اول فضل الدائر زوالدن كچن اولور و دخي
بو فضل الدائري اول كونك نصف قوس نهاريندن طرح ايدوب قالان اول ارتفاعك دائري
حاصل اولور مثلا شمس ثور اولنده اولسه اوتوز درجه ارتفاعمز اولسه اول
كونك بعد القطري لكزدر و اصلي فرق دورت درجه دن آز بچوق دربس
سكز درجه بعد القطري اوتوز ارتفاعك جيبندن طرح ايلديك شمس
شمالي برجده اولدوغي ايچون اوتوز ارتفاعك يكرمي ايكي درجه اصل معدلي
حاصل اولدي انده خيطي ستيني اوزرينه كتوروب مري ني ثور اولنك فرقي
دورت درجه دن آز بچوق اصلي اوزرينه نشانلديق انده خيطي حركت ايتدك تا مري
جيوب مبسوطه دن يكرمي ايكي اصل معدل اوزرينه واقع اولنجه انده نظر
ايلديك خيط قوس ارتفاعك آخرندن التمش درجه قطع ايلمش ثور اولنده
اوتوز ارتفاعك فضل الدائري اول اولور پس ثور اولنك يوز درجه نصف
قوس النهاريدن التمش درجه فضل الدائري طرح ايلديك اوتوز درجه ارتفاعك
قرق درجه دائري حاصل اولدي مثلا قرق ارتفاعك فضل الدائري قرق
التي درجه در مثلا شمس عقرب اولنده اولسه جنوبيدر اوتوز ارتفاع
دخي اولسه بو نكده دخي بعد القطري لكزدر اصلي فرق دورتدن آز بچقدر
پس جنوبي اولدوغي ايچون ارتفاع جيبيله بعد القطر جيبني جمع ايلدك
اوتوز لكن درجه اصل معدل حاصل اولدي بونكده فضل الدائري اوتوز بش درجه
اولور دائري قرق طقوز درجه اولور مثلا اوتوز بش ارتفاعك فضل
الدائري اوتوز بدي درجه اولور دائري التمش اوچ درجه در اما ثور دخي
معلوم اوله كه بعد القطردن ارتفاع جيبي اكسك اولسه اول وقت بعد
القطردن ارتفاع جيبي طرح ايدرسن مثلا شمس سرطان اولنده اولسه
بعد القطردن اون بش درجه بوچق درجه دن آز بچقدر اون بوچق ارتفاعك
مزبور قطردن طرح ايتدك بش درجه اصل معدل حاصل اولدي انده خيطي
ستيني اوزرينه كتوردك مري سرطان اولنك فرقي بر بوچق اصلي اوزرينه

نشانلدق اندن خیطی حرکت اتدر دکه تمام جیوب مبسوطه دن بش درجه اصل
معدل اوزرنه وارنجه اندن نظر ایلدیک خیط قوسدن اوقلندن نایدی بوجق درجه قطع
ایلمش طقان درجه اوزرنه زیاده ایلدک سرطان اولنده اولان ارتفاعک فضل
الدائری طقان یدی بوچق درجه اولدی دائری اولان بش درجه در ودخی بش
ارتفاعک فضل الدائری یوزیش درجه در بو ارتفاعک فضل الدائری یوز اون
بر درجه در دائری بر بوچق درجه در ودخی معلوم اوله که شمس شمالی برجلرده
بولنسه اولور بعد القطری ایله ارتفاع جیبی برابر اولسه اول اولوقت فضل
الدائر طقان درجه اولور زیرا جنوبی اولدقده فضل الدائر طقان اولمق
بوقدر الباب الثانی عشر فی معرفة اول وقت الظهر وارتفاع العصر والدائر بین
الظهر والعصر وبین الغروب والعصر بونلروک طریقی بودر کاول الظهر وقتی
اهل فنک و افاضل عظامی اتفاقی اوزره شمس دورینک راست مرکزی نصف
نهار دائره لسندن زائل اولمقدر اگر بر دقیقه دخی اولورسه بس بونک بلمه که اوچ
طریق ایله معلوم اولور بر بودر که اول کونک غایت الارتفاعی وقتنده وقت
ایدوب تا شمس بر ارتفاعه جیقه اندن اکسیلمکه باشلیه اکسیلمکه میل
ایده بو طریقلر ایله ظهرک اول وقتی بلنور ایکنجی طریقی بودر که شمس طلوعنده
اول کونک صحیح نصف قوسی النهاری کچه بس اولوقت دخی ظهرک اول وقتی اولمش
اولور اوچنجی طریقی بودر که ظل مبسوطه اکسیلو اکسیلو بو مرتبه یه ادرکه بو مقداردن
زیاده اوله ودخی عصرک ارتفاعنی بلمک ایکیدن خالی دکلدر یا بودر که ربع دائره ده
قوس عصر اوله یا اولمیه اگر اولاجق اولورسه که بعضی ربعلرده اولور خیطی قوس ارتفاعک
اولندن اول کونک غایت الارتفاعی نه ایسه اول مقدار درجه اوزرنه قویه سن
مری قوس عصرک اوزرنه نشانلیه سن اندن نظر ایلیه سن جیوب مبسوطه دن
مری التنده نه جیب واقع اولورسه اول جیبه آشاغه قورایته لنقوسی ارتفاعک
اولنده اقل درجه بولنسه اول کونک عصرینک ارتفاعی اولا اولور واگر ربع
دائره ده قوس عصر اولمزسه اولوقت طریقی بودر که اولا اول کونک غایت الارتفاعی
بلوب ظل مبسوطی تحصیل ایلیه که ظل الزوالدر بونک ظل بابنده طریقی کچمشدر اندن
صکره

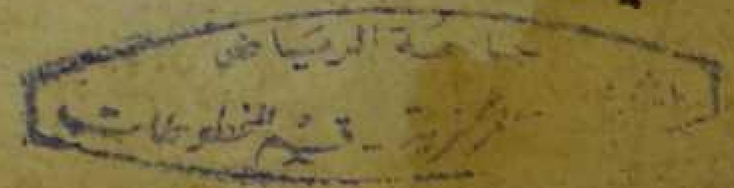
صکره بو ظلک اوزرنه اون ایکی عدد که قامه عدیدر زیاده ایله ارتفاع عصرک
ظل مبسوطی حاصل اولدی ودخی بو حاصل اولان ظل مقداری جیبیله جیب
التمامدن ایسون وقامه ایلهسیتنی دن اینوب ایکی جیب تقاطع اتدوکی یردن
خیط ایله قوری اینه لنقوسی اول قوسدن قاچ درجه بلنورسه اول کونک عصرینک
ارتفاعی اولا اولور بس ارتفاعی بلدکدن صکره اول ارتفاعک فضل
الدائرسی چقرینکه اونی برجی بابده طریقی کچمشدر بونده حاصل اولورسه
ظهر ایله عصرک مابیننده دائر اولور ودخی بو دائری اول کونک قوس
نصف النهارندن طرح ایله باقی نه قالورسه عصردن شمسک غروبنه وارنجه
کچن اولور مثلا شمس ثورا قلنده اولسه قسطنطنیه ده غایت الارتفاعی
التمش بوچق درجه در بونک ظلی که ظل الزوالدر تقریبا یدی درجه در
اون ایکی قامه زیاده ایلدیک اون طقوز اولدی بس بو حاصل اولان ظل ایله جیب
التمامدن اینوب که اون ایکی قامه ایلهسیتنی دن اینوب کره موضع تقاطعدن خیطه
ایله قوس ارتفاعه اتدکه اول قوسده اوتوز ایکی بوچق درجه اوزرنه واقع
اولمش بولدوق خیطی ثورا قلنک عصرینک ارتفاعی اولا اولور بو ارتفاعک
فضل الدائرسنی چقردیق آلتی آلتی بوچق درجه ظهر ایله عصرک مابیننده کچن
حاصل اولدی حمل اولنک میزان ارتفاع عصرلری بکوم لنکز درجه دن مابینلری
آلتی بر بوچق درجه قریب در سرطان اولنک ارتفاع عصری اوتوز یدی درجه
مابینی التمش درجه در جدی اولنده عصرک ارتفاعی اون سکز درجه در کسیحکر در
مابین الظهر والعصر اوتوز درت بوچقدر آنجقدر ودخی معلوم اوله که
بو مثاللرده مامیین فقی لی اوزره اولان عصر درکه بو وقتک فاضلالر وقتنده عصر
اولدر اکثر سواد اعظم ده معمول بر اولان بودر اما امام اعظم حضرتلرینک عصرینه
عصر ثانی دیرلر بو ایکی عصرک تفاوتی مقداره وارد رد نلسه اوچ وقتده
بیان ایلیه لوم باقی بونلره قیاس اولنه سرطان اولنده عصر اولدن درت ساعت
و بوچق درجه در حصه عصر ثانی بش ساعت ودرت درجه در حمل ومیزان
اولنده حصه اول اوچ ساعت الی درجه در انجقدر حصه عصر ثانی

بلوغ

ودورت

دورت ساعت درجه در جدی اولنده عصر اول ایکی ساعت دورت بچق
درجه در عصر ثانی ایکی ساعت اون درجه دن اکسیجکدر پس بو مقدار که
کفایت الباب الثالث عشر فی معرفة دخول اول وقت المغرب وحصة الشفق
والفجر ووقت السحور فی رمضان مغربک اول وقتی شمسک صحیح جرم
ایلمسندن عبارتدر پس شمس غروب ایلدوکی هر کیشی بلمز الا آلات
ارتفاعیه نک علمنه زیاده اهتمام ایدن کمسنه بلور ودخی شمسک غروبی
شرق جانبنده ناشغه افقده ظلمات ظاهر اولمغله ودخی معلوم مدر ما
دامکه شمس تماجه انمیه ظلمات شرق جانبنده افقده ظاهر اولماز پس
شمس غروب ایلدوکی صحیح معلوم اولدقده صکره اخشام اذانی
تاخیر اولنمیه الا مکر که هوا ده بلود یا طمان اوله نه ایسه اول وقت
بو درجه تاخیر اولنمق احتیاطا جائزدر دیمشلر فقهانک اتفاقی بونک
اوزرنه در خصوصا مبارک رمضان شریفده کیجه اورجاجماقجو قوفوده
ورسول صلی الله علیه وسلم حضرتلرینک سنتی بودر که شمس غروب
ایلدکدن صکره اوروج آچمغه اویله امر اتمشدر حتی ثقاتدن منقولدر
دیمشلر که مبارک رمضانده شمسک غروبنده بو درجه اخشام
اذانینی تاخیر ایلمک بدعت مکروهدر ودخی سنته مخالفدر دینوا اوروج
افطارده تعجیل ایلمکده ثواب واردر تاخیرده اول ثوابدن محروم
اولمغه سببدر پس ایمدی تاخیر اولنمق سنته مخالفدر ثقه علمادن منقولدر
ودخی اوروج طوتانلر دخی سنته ایله عامل اولمیوب اول ثوابدن محروم
قالدقلرندن اونودی اخشام اذاننک وقتی خصوصنده بر مقدار تفصیل
ویردم ودخی شبوده سبب اولدیکه موقتلر یاز کونلرنده زیاده آجقلق
کونلرده اخشام اذانینی شمس غروب ایلدکدن صکره اوچ درجه مقداری
تاخیر ایلیوب اندن اوقتلر خلقک اکثری دخی کوناوار ایکن اذان
اوقندی دیو موقتلر مجهل ایلرلر بعضیسی نه ازین تاخیر ایلیوب قلمازلر
زیرا اوقتک احوالنی بلمینلر کره زعمنجه لو فرقلق که آجقلق کونلرده کون

طولندقدن



طولندقدن صکره واقع اولوراولکمک کرکدر بونک کیمسنک آخری
خود شو نمازینک وقتنک کرمسیدر بولو نخطادر پس معلوم
اولونکه یاز کونلرنده هیچ بو موقت اولمیه که کونش صحیح جرم غروب
ایلدکدن صکره ایکی درجه گجوب اخشام اذانی اوقودوبه خلقک
ایلندن فجوب دورت بشی درجه گجوروب اوقتمق کرکدر بونده دخی لوپاپولو
زیرا اهل علمدن دخی بحه کمسه بو خصوصده خلقه تابع اولورلار
اوقاتک احوالنی بلمدوکی اجلدن پس موقتلر وکه جکری بونلا دکه
اللهدن خوف اولمشدر انلر اونوردی بو اخشام وقتنک خصوصنده
خصوصا مبارک رمضانده رسول الله حضرتلرینک سنتی رعایت
اولنمدوغی اجلدن و فقهانک کتابلرینده یازدوغی اوزره عمل
اولنمدوغی ایچون زیاده تفصیل ویردم ودخی شفق دیوا امامین
قولی اوزره افق مغربده اولان قزللغه دیرلر که کون طولندقدن صکره ظاهر
اولور بس شفقک حصه سی دیو شمسک طولنمه سیله بو شفقک طولنمه سی
اراسنده اولان مدتده دیرلر اکثر معمول به اولان قزللق غائب اولمسیدر
امام اعظم حضرتلری قولی آقلق گیتمکدر فجر ایکی دورلودر بریسنه
فجر اول دیرلر اول بر ایدنلقدر که بوقار وکولده اورتا سنده وار بجه اوزانمش
در علما اوداوزانان ایدنلغی قورت قویروغنه تشبیه ایلمشلر دخی بونک
علامتنده در آشغه افق قرا کولق اولمقدر هماکه بو قاداوزانان در آیدنلق
اولان پس بو فجره صبح کاذب دیرلر بیشو نمازین قلمق وسحور یمک بونده اولنقدر
اندن صکره اول بو قاروه اوزانان ایدنلق الغایب ایسه علما بواز القه
بر قرا کولق اولور دیمشلر اندن صکره فجر طوغرکه فقها بو فجره صبح صادق
دیرلر اصل معمول به اولان بو فجردر پس فجر دیو شول افق مشرقده اوقورلنه
اعزاده ایلدایدنلغه دیرلر فجرکه حصه سی دیو فجرلر طلوعیله یعنی صبح صادق
طوغمه سیله کونشک طوغمسنک ما بیننده اولان مدته دیرلر پس بونلری
بلمسنک طریقی بودر که اولا اوکونک اصلی قاچ درجه ایسه شمسینینک

اولندن اول مقدار جیب ایله آشغه قوله اینه سن اندن نظر ایلیه سن قوس
ارتفاعک اولندن قاچ درجه بولندی ایسه اول اصلک قوسی اولور
خیطی اوزرینه وضع ایلیه سن مری اون یدی بوجق جیب اوزرینه
نشانلیه سن اکر عملک شفق عملی اولاجق اولورسه اکر فجر ایچون اولاجق
اولورسه مری یی اون طقوز جیب اوزرینه نشانلیه سن کو صحیح بویله
اکلنور اندن صکره خیطی ستینی یه نقل ایلیه سن اندن نظر ایلیه سن مری
ستینی نک اجزاء مستویه سندن قاچ جیب قطع ایلدیسه اول تعدیلنک
جیبی هر برینک اوزرینه زیاده ایلیه اکر شمالی برجلرده اولاجق اولورسه
و اکر شمس جنوبی برجلرده اولاجق اولورسه اول وقتک نصف
تعدیلک جیبی اول جیبدن کیدره سن زیاده دن یا نقصدن هر نه
حاصل اولورسه قوسنی آلوب دخی حفظ ایلیه سن اندن صکره بو کون
شمس شمالی برجلرده ایسه نصف تعدیلی اول حفظ ایلدیکلری
درجاتدن کیدره سن و اکر جنوبی برجلرده ایسه زیاده ایلیه سن نه حاصل
اولورسه شفقک یا فجرک حصه سی اولور مثلا شمس ثور برجنک
اولنده اولسه اول کونک اصلی قرق دورتدن الحقدر بو مقدار جیب ایله
آشغه قور اندیکه قوسنی قرق یدی بوجق درجه بولدوق خیطی اوزرینه
وضع ایلدیکه مری یی جیوب مبسوطه دن شفق ایچون اون یدی بوجق
جیب اوزرینه نشانلدق خیطی ستینی اوزرینه نقل ایلدیکه اندن نظر ایلدیکه
مری یی ستینی نک اجزاء مستویه سندن شفق ایچون یکرمی دورت جیب قطع
ایلمش اما عملک فجر ایچون ایسه یکرمی یدی جیب قطع ایلمش بولدوق پس
بونلر معلوم اولدقدن صکره ثور اولندن اون درجه نصف تعدیلنک
اون بوجق درجه جیبنی شفق ایچون اولان یکرمی دورت جیبک اوزرینه
زیاده ایلدیکه فجر ایچون یکرمی یدی جیب اوزرینه زیاده ایلدیکه ثور
شمالی برجلردن اولدوغیچون پس شفقدن اوتوزی حاصل اولان جیب
اوتوز دورت بچق اولدی بونک قوسی اوتوز دورتدن ار بچق در بو کون
بوندن

بوندن ثور اولنک اون درجه نصف تعدیلنی طرح ایلدکده یکرمی دورت درجه
ثور اولنک حصه الشفق حاصل اولدی اما فجر ایچون حاصل اولن جیب اوتوز
یدی اولدی پس بونک قوسی اوتوز یکی درجه در ثور اولنک اون درجه نصف
تعدیلنی طرح ایلدکده یکرمی سکز درجه اول کونک حصه الفجری حاصل اولدی
سنبله اولنک دخی حصه شفقی و حصه فجری ثور اولنک کبی اما حمل
اولنده یا میزان اولنده حصه شفق یا حصه فجر مقدار دردنلسه بزبو
ایکی کونده نصف الفضله اولمازکه زیاده یا نقص ایلیه سن پس بو ایکی کونده
بونلاری بلمه سنک طریقی بودر که خیطی قرق بش درجه دن ار بچق
اصلک فوق طقوز درجه قوسی اوزرینه وضع ایلیه سن مری یی شفق ایچون
اون یدی بوجق جیب اوزرینه نشانلیه سن اندن خیطی ستینی یه نقل
ایلیه سن اندن نظر ایلیه سن مری التنده بولنان یکرمی اوچ جیبله قوسی اینه سن
اول قوس یکرمی اوچ ایچون اکسیکک حصه شفق حاصل اولدی دیه سن
اما فجر ایچون مری یی اون طقوز جیب اوزرینه نشانلیه سن اندن خیطی ستینی یه
نقل ایلیه سن اندن نظر ایلیه سن مری التنده بولنان یکرمی التی بوجق درت
اکسیکک جیب مبسوط ایله قوس ارتفاع اینه سن قوسک اولندن یکرمی التی
درجه حصه الفجر حاصل اولدی دیه سن جوزا و اسد اوللرینک حصه
شفقلری یکرمی یدی درجه دن اکسیکک در و حصه فجرلری اوتوز بش
درجه دن اکسکدر سرطان اولنک حصه شفقی اوتوز درجه در فجری
اوتوز یدی درجه در و دخی عقرب و حوت اوللرینک حصه شفقلری
یکرمی ایکی بچق درجه در و حصه فجرلری یکرمی التی درجه دن آلچقدر
قوس و دلو اوللرینک حصه شفقلری یکرمی دورت درجه در و حصه فجرلری
یکرمی سکز درجه در جدی اولنک شفقی یکرمی دورت بوجق درجه در فجری
یکرمی سکز درجه در بوندن صکره سحور وقتنک بیاننه کله لوم که حضرت
رسولک صلی الله تعالی علیه وسلم حضرتلرینک سنتی بودر سحور حقنده
حدیث بیور مشلردر اما بز بو ماده مهم وقتی بلمک کیدرپس مبارک رمضانده سحور

وقتنك اولى وقتى بودر مادامكه صبح صادق طوغمامش اوله علمانك اتفاقى
بونكه اوزرنه دركه پس مبارك رمضانده علامت ايچون منارهده قنديللرى
صبح صادق طوغمغه قوسن مانع اولمور در ثقه علما بدع منكره دندر ديمشلر
سنته مخالف اولدوغندن اونورى كوريمه لرى قنديله موقوف قدر پس
موقت اولنلره اهتمام لازمدر سنت اوزرنه عامل اولهلر الباب الرابع عشر
في معرفة سعة المشرق والمغرب سعة المشرق والمغرب خيطى سيتنى اوزرينه وضع
ايليهسن قوس ارتفاعك آخرندن عرض بلد مقدارى درجهده جيب مبسوطه
سيتنى يه جقهلسن مرى يى اجزاء مستويهنك اوزرنه نشانليهسن اندن صكره
خيطى حركت ايدرهسن تا مرى اول كوننك ميلنك جيبى اوزرنه واقع اولنجه
صكره نظر ايليهسن خيط قوس ارتفاعك اولندن نه قطع ايلديسه سعة المشرق
والمغرب اودر اكر شمسك ميلى اولمزسه حمل اولنده يا ميزان اولنده بو ايكى
كونده سعة المشرق والمغرب اولماز اما اولدوغنه مثلا قسطنطنيه عرضنده شمس
ثور اولنده اولسه خيطى سيتنى اوزرنه وضع ايليهكه قوس ارتفاعك آخرندن
عرض بلد مقدارى درجهدن جيب مبسوط سيتنى يه جقوب مرى يى اجزاء مستويه
نكه فوق بشدن ارتجق جيب اوزرنه نشانلدق صكره خيطى حركت ايدركه
تا مرى بونك ميلى كه اون برنجى درجه جيبى اون ايكيدر انكه اوزرنه واقع اولنجه
صكره نظر ايلديكه خيط قوس ارتفاعك اولندن اون بش درجه قطع ايلمشدر
ثور اولنده سعة المشرق والمغرب ادا اولور سنبله اولنكه وحوت اولنكه وعقرب
اولنكه بو اوجنك سعة المشرق والمغربى بودر جوزا اولنكه واسد اولنكه وقوس
اولنكه ودلو اولنكه سعة المشرق والمغربلرى يدى بچق درجهدر سرطان اولنكه
وجدى اولنكه سعة المشرق والمغربلرى اوتوز ايكى درجهدر باقى قلانه قياس
ايله الباب الخامس عشر في معرفة الارتفاع الذى لا سمت له فيجى شمس
ارتفاعى كلمسه طريقى بودركه خيطى سيتنى اوزرنه وضع ايليهسن مرى يى اجزاء
مستويهدن عرض بلدك جيبى اوزرنه نشانليهسن اندن صكره خيطى حركت
ايدرهسن تا مرى جيوب مبسوطهدن اول كوننك ميلنك جيبى اوزرنه واقع
اولنجه

اولنجه نظر ايليهسن خيط قوس ارتفاعك اولندن قاچ درجه قطع ايلديسه
سمتى اولميان ارتفاع اول اولور مثلا قسطنطنيهده شمس ثور اولنده
اولسه خيطى سيتنى اوزرينه وضع ايلديكه مرى يى عرض بلدك جيبى كه اوتوز
طقوز بوجوقدر اجزاء مستويهدن انكه اوزرنه نشانلدق صكره خيطى
١٤٣ حركت ايدركه تا مرى بو كون ميلنك جيبى كه اون ايكى درجهدر جيوب
مبسوطهدن انكه اوزرنه واقع اولنجه صكره نظر ايلديكه خيط قوس ارتفاعك
اولندن اون سكزه قريب درجه قطع ايلمش ثور اولندن سمتى
اولميان ارتفاع اولور سنبله اولنك بو مقداردر اما جوزا اولنكه واسد
اولنك سمتى اولميان ارتفاع اوتوز بر بوچق درجهدر وسرطان اولنكه
اوتوز يدى درجهدن آز بچقدر جنوبى اولمازلر ارتفاعك سمتى بولنور
دلو وقت شويله معلوم اولنه بونلاره قياس اولنه الباب السادس عشر في معرفة
السمت من الارتفاع طريقى بودركه خيطى قوس ارتفاعك آخرندن عرض
بلد مقدارى درجه اوزرنه وضع ايليهسن مرى يى جيوب مبسوطهدن عرض
بلدك جيبى اوزرنه نشانليهسن صكره خيطى حركت ايدرهسن قوس
ارتفاعك قاچ درجهدر انوك اوزرنه كلنجه يدك صكره مرى يدن جيب
مبسوطه سيتنى يه جقهلسن اجزاء مستويهسندن قاچ عدد بولنورسه حصه
سمت اول اولور صكره نظر ايليهسن شمسك ميلى وارميدر يوقميدر اكر ميلى
اولورسه حمل اولى يا ميزان اولنده اولدوغى كبى پس اول وقت حصه سمت
تعديل سمت كندو اولور اكر شمسك ميلى اولاجق اولورسه ايكيدن خالى دكلدر
ميل يا شمالى يا جنوبى اولور اكر شمالى اولاجق اولورسه حصه سمتله
جيب سعه مابيننده فضله الاسن اكر جنوبى ايسه ايكيسنى جمع ايليهسين
طرحدن يا جمعدن هرنه حاصل اولورسه تعديل السمت اول اولور پس
ايعدبه تعديل السمت اولدقده خيطى قوس ارتفاعك آخرندن ارتفاع مقدارى
درجه اوزرنه وضع ايليوب مرى يى جيوب مبسوطهدن تعديل السمت مقدارى
جيب اوزرنه نشانليهسن خيطى سيتنى اوزرنه نقل ايليوب كورهسن مرى يى

اجزاء مستویه‌دن جیب قطع ایتمش ایسه اول جیب ایله قوس ارتفاع اینه‌لوب
مقنطره اندن اوتوز ایکی بوجق مقنطره ارتفاع عصر قطع ایلمش خیط
دخی اشغه قوس ارتفاعدن خط وسط السمایه وارنجه اللی التی بوجق
مابین الظهر والعصر دائره حاصل اولدی و دخی خیطله اول قوس مابیننده
اوتوز بوجوق درجه واقع اولدی بونکه اوزرنه اون درجه توزله نصف
فضله‌سی زیاده ایلدکه قرق اوچ بوچق درجه مابین العصر والمغرب
حاصل اولدی اکر مقنطره آندن اوزرنه قوس عصری کم اولمش اولسه
اولوقت خیط اول کونکه غایت الارتفاعی قاچ درجه ایسه ارتفاعک
اولندن صایوب اوزرنه وضع ایلیه اندن نظر ایله خیط قوس ارتفاعه
موازی اولن قوس عصرکه اعدادی ایله یازلمشدر اندن قطع اتدیسه اول
کونک ارتفاع عصری در اکر ربع ده بو قولده اولمیاجاق اولورسه
پس اولوقتن غایت الارتفاعی ظل مبسوطین تحصیل ایله کر ظل الزوال در
ننه که بونکه طریقی کجدی اندن صکره بونکه اوزرنه قامه که اون ایکیدر تو
زیاده ایله ارتفاع عصرکه ظل مبسوطی حاصل اولور اندن صکره حاصل
اولن ظل مقداری خیط قوس ظلدن اوزرنه وضع ایلیه قوس ارتفاعک اولندن
نه قطع اتدیسه عصرکه ارتفاعی اول اولور مثلا تورا ولنده غایت
الارتفاع التمش بوچق درجه در بونکه ظلی که ظل الزوالدر یدی درجه‌دن
اکسیکدر بونکه اوزرنه بر قامه زیاده ایلدکه که اون ایکیدر اون طقوزه
قریب اولدی اندن خیطی اون طقوزه قریب ظل اوزرنه وضع ایلدکه
خیط قوس ارتفاعک اولندن اوتوز ایکی بچق درجه قطع ایلمشدر تورده
اولنکه ارتفاعی عصری حاصل اولدی بونکه فضل دائره‌سین چقاردق
نعکه طریقی کجدی اللی التی بوجق درجه مابین الظهر والعصر حاصل
اولدی هب بو عصرکه طریقی کم دیدکه امامین قولی اوزرنه اولان
عصردر اکثر معمول به اولن بودر اما ابو حنیفه مختاری بودر که غایتده
ظل زوالی اوزرنه ایکی قامه زیاده ایدرکه یکرمی دورتدر مثلا تورا ولنده

غایت

الباب السابع عشر في معرفة سمت القبلة اون یدنجی باب سمت قبله‌نک بلمسی بیانندە‌در
اولا معلوم اولکه مکه شرفها الله طول قاچ درجه‌در و عرض قاچ درجه‌در اندن صکره
قبله‌یی مراد اولان شهرلرک طولی و عرضی قاچ درجه‌در اندن صکره مکه طولیله
مطلوب اولان شهرک طول مابیننده فضله الدسی یعنی ارا والانی چوق اولاندن کیدرادسی
دیکردر اندن صکره بو فضله فضل الدائر فرض ایلیه‌سن بو فضل الدائره‌دن ارتفاع
چقردسن طریقی بودرکه اولا عرض مکه که شرفها میل شمالی فرض ایلیه‌سن بو میل
فرضیله بعد القطر واصلنی استخراج ایلیاسن طریقی بابلرینه کچمشدر اما بو اراده
دخی بیان اولنمق اولیدر پس امدی اولا بعد القطری بلمسنک طریقی بودورکه
خیطی ستینی اوزرنه وضع ایلیوب مری عرض بلدیک جیبی اوزرنه نشان ایلیه‌سن
اندن خیطی حرکت ایتدروب اول قوسدن تا عرض مکه یکرمی بر بوچق درجه‌در
میلی فرض اولمشدر اول مقدار درجه اوزرنه واقع اولنجه اندن مری نظر
ایلیاسن جیوب مبسوطه‌دن قاچنجی جیب اوزرنه واقع اولدیسه میل فرض ایله
اولان بعد القطر اول اولور و دخی بو میل فرض ایله اصل چقرمسنک طریقی بودرکه
خیطی ستینی اوزرنه وضع ایلیوب مری آخر قوسدن عرض بلدیک جیبی اوزرنه
اوزرنه قویاسن اندن خیطی نقل ایلیه‌سن آخر قوسدن میل فرضی یکرمی بر بچق
درجه اتک اوزرنه وضع اولنجه اندن صکره مری متقاطع اتدیکی جیبله سینه

جیبه سن اجزاء مستوتیسندن تاج جیب واقع اولدیسه میل فرض ایله اولان اصل اول
اولور اندن طره خیطی ستینی اوزرنه وضع ایلیه سن مری اجزاء مستوسیندن اصل
اوزنو نشانلیه سز اندن طره خیطی حرکت ایتدیرک قوس ارتفاعک آخرندن فرض اولنان
فرض الدائر مقداری درجه اوزرنه واقع اولنجه اندن طره نظر ایلیاسن مری جیوب
مبسوطدن نه مقدار جیب قطع ایلدیسه اول اصل معدل اولور اندن بوللدک اوزرنه
بعد القطر زیاده ایلیاسن میل فرض شمالی اولدیغندن ایجدن بو مقدارجه سمت قبله نک
ارتفاعنک جیبی حاصل اولور اندن طره بو جیبک قوسنی آلاسن طریقی بو درلکه جیوب
مبسوطدن اول جیبله شفه قوس ارتفاعه ایناسن اندن نظر ایلیاک قوس ارتفاعک
اولدن قاج درجه بولندو ایسه اول جیبک قوسی اولور یعنی سمت قبله نک ارتفاعی حاصل
اولور اندن طره بو ارتفاعک ستینی بلدیسن طریقی بو درلکه خیطی قوس ارتفاعک
آخرندن سمت قبله نک ارتفاعی مقداری درجه اوزرنه وضع ایلیه سن مری فرض اولنان
فضل الدائرنک جیوب مبسوطدن جیب اوزرنه نشانلیه سن اندن طره خیطی حرکت
ایتدیرسن قوس ارتفاعک اولندن عرض مکه که یکرمی بر بوچق درجه در انک اوزرنه
کلنجه اندن طره مریدن جیب منکوسیله قوس ارتفاعه ایناسن خیط قوس ارتفاعک
اولندن قاج درجه قطع ایلدیسه اول شهرک نقطه مشرقدن سمت قبله سی اولور دخی
بو سمت طقساندن طرح ایلیه اولورسوک اول شهرک نقطه جنوبدن انحراف قبله سی حاصل اولور
مثلا قسطنطنیه نک طولی التمش درجه در و عرضی قرق بر درجه در و مکه نک طولی یتمش یدی در
و عرضی یکرمی بر بوچق درجه در و قسطنطنیه نک طولی مکه طولندن طرح ایلدک اون یدی فضل

الطولین باقی قلدی بو اون یدی درجه فضل الدائره ارتفاع عمل ایلیالوم دقیق بو دودلکه
اولا مکه نک یکرمی بر بوچق درجه میل شمالی فرض ایلدک بو ایله میل ایله بعد القطری اصل
استخراج ایلدک اون دورت بچق بعد القطری و قرق ایکی درجه اصل بولندو اندن طره
خیطی ستینی اوزرنه وضع ایلدک مری اجزاء مستویدن قرق ایکی درجه اصل اوزرنه
نشانلدیق اندن خیطی حرکت ایتدردک قوس ارتفاعک آخرندن فرض اولنان فضل
الدائره اون یدی درجه در المق اوزرنه کلنجه اندن طره نظر ایلدک مری جیوب مبسوطدن
قرق جیب قطع ایلمش اصل معدل حاصل اولدی بوندک اوزرنه بعد القطری اون
دورت بچق درجه در زیاده ایلدک سمت قبله ارتفاعنک اللی دورت بچق درجه جیبی
حاصل اولدی بو مقدار جیبله قوسنه ندک التمش التی درجه قوسی بولندو سمت قبله نک
ارتفاعی اول اولدی اندن طره خیط قوس ارتفاعک آخرندن سمت قبله نک
التمش التی درجه ارتفاعی اوزرنه وضع ایلدک مری فضل الدائره اون یدی درجه در
جیبی اون یدی بچق درجه در بو جیبک اوزرنه نشانلدیق اندن طره خیطی حرکت
ایتدردک قوس ارتفاعک اولندن عرض مکه که یکرمی بر بوچق درجه در انک اوزرنه
کلنجه اندن طره مریدن جیب منکوسیله قوس ارتفاعه اندک زیاده دقت ایدر بور
اندن طره ایلدک خیط قوس ارتفاعک اولندن قرق سکز درجه قطع ایلمش قسطنطنیه
نقطه مشرقدن قریب قرق سکز درجه سمت قبله سی حاصل اولدو بو فرقی سکزی طقساندن
طرح ایلدک نقطه جنوبدن قرق ایکی درجه انحراف قبله سی حاصل اولدو بو شهرک سمت قبله سی
نه جانبه در انی بلمک دلرسک نظر ایلیاسن مکه ایله اول سمت قبله سی مراد اولنان شهرک
طولکری برابر اولوبده عرضلری مخالف اوله یا عرضلری برابر اولوبده طولکری مخالف اوله

طوللرنده عرضلرنه مخالف اولورسه واگر طوللری برابر اولوبده عرضلری
مخالف اولورسه ایکیدن خالی دکلدر یا مکه‌نك عرضی اول شهر عرضندن اکسك اوله یا ارتوق
اوله اول شهرك قبله‌سی خط نصف النهار اوزرینه جنوب جانبنه اولور واگر اول شهرك
عرضی مکه عرضندن اکسك اولورسه یمنده صنعا بو بیله اولدیغی کبی پس اول شهرك قبله‌سی
خط نصف النهار اوزرنه شمال جانبنه اولور واگر مکه ایله اول سمت قبله‌سی مراد اولان
شهرك عرضی برابر اولوبده طوللری مخالف اولورسه بو دخی ایکیدن خالی دکلدر یا مکه‌نك
طولی اول شهرك اکسك اوله یا ارتوق اوله اگر عرضی برابر اولوبده مکه‌نك طولی اول
شهرك طولندن اکسوك اولاجق اولورسه هندده [illegible] بو بیله اولدیغی کبی اول شهرك قبله‌سی
خط المشرق والمغرب اوزرنه غرب طرفنه اولور واگر مکه‌نك طولی مطلوب اولان
شهرك طولندن ارتجاق اولورسه مغربده فاس بو بیله اولدیغی کبی اول شهر قبله‌سی
خط المشرق اولان شرق جانبنه اولور واگر مکه ایله اول شهرك طوللرنده وعرضلرنده
مخالف اولاجق اولورسه بو دورت حالدن خالی دکلدر یا مکه‌نك طولندن عرضندن اکسوك
اولور ویا ارتوق اولور ویا مکه‌نك طولی اول شهرك طولندن اکسك اولوبده عرضی اول
شهرك عرضندن ارتق اوله اگر طوللری برابر اولوبده مراد اولنان شهرك عرضی مکه عرضندن
ارتق اولجق اولورسه بحجده موصل بو بیله اولدیغی کبی ویا مکه‌نك عرضی اول شهرك عرضندن
اکسوك اولوبده طولی اول شهرك طولندن ارتوق اوله بس امدی اگر مکه‌نك طولیده
وعرضنده اول شهرك طولندن وعرضندن اکسوك اولاجق اولورسه بغداد بو بیله اولدیغی
کبی اول شهرك قبله‌سی جانبنه اولان خط نصف النهاردن غرب طرفنه اولور واگر مکه‌نك
طولیده وعرضنده اول شهرك طولندن وعرضندن ارتوق اولورسه حبشده [illegible] بو بیله اولدیغی کبی

اول

واسلامبول بورسه نك سمتی قبله‌سی شرقی جنوبیدر

اول شهرك قبله‌سی شمال جانبنه اولان خط نصف النهاردن شرق طرفنه اولور واگر
مکه‌نك طولی اول شهرك طولندن اکسك اولوبده عرضی اول شهرك عرضندن ارتوق
اولورسه عمان قصبه‌سی صحار بو بیله اولدیغی کبی پس اول شهرك قبله‌سی شمال جانبنه
اولان خط نصف النهاردن غرب طرفنه اولور واگر مکه‌نك عرضی اول شهرك عرضندن
اکسوك اولوبده طولی اول شهرك طولندن ارتوق اولجق اولورسه دار السلطنة
قسطنطنیة بو بیله اولدیغی کبی پس اول شهرك قبله‌سی جنوب جانبنه اولان خط
نصف النهاردن شرق طرفنه اولور تمام تمام تمام

الباب الثامن عشر فی معرفة وضع القبلة واخراج جهات الاربعة

اون سکزنجی باب قبله وضع ایلمك دخی جهات اربعه اخراج ایلمك بیاننده دیر
طریقی بودرکه [illegible] وقتنك ارتفاعنك سمتنی بیله‌سن طریق سمت نجدی
اولوه معلوم اوله اندن صکره خیطی قوسی ارتفاعك اولندن اول وقتك سمتی مقداری
درجه اوزرنه وضع ایلیاسن اگر اول وقتك سمتی شرقی جنوبی یا غربی شمالی اولورسه
واگر اول وقتك سمتی شرقی شمالی یا غربی جنوبی اولورسه خیطی قوسی ارتفاعك
اخرندن اول وقتك سمتی مقداری درجه اوزرینه وضع ایلیاسن دخی اول درجه
اوزرنه خیطی بر مقدار موم ایله بر کیده‌سن تا یرندن ایرلمیه اندن طره ربعی
هر دو زیرده وضع ایلیاسن بر وضع ایله کی مرکزی شمس طرفنه کناری افق جانبنه
اوله اندن بو خیطه شاقول اصاسن شمسیله ربعك مرکزی اراسنده بر لوك
صالندیره‌سن وبو ایلك ایله ربعی یر اوزرندن از از حرکت ایتدیره‌سن تا اول صالنان

خیطک کولکسی ربعک مرکزی اوزرینه اوغرایوب اول مومیله برکنمش خیطک
اوزرینی راست بولنجه بس امدی بو بیله اولدیغی تقدیرجه ربع دائره جهاتنه اوزرینه
وضع اولنمش اولور اما شول خطلر که شمسک عدده بیله اندن ابتدا ایلمش اولاش
اول خط خط المشرق والمغرب اولور اول بر خط خط نصف النهار اولور بس بو ایکی اول
ایکی خطک هر برینی اوزاده سن باجهات اربعه حاصل اولوب بعد تقاطعدن دورت
ربع حاصل اوله اول دورت ربعک بو ربعنه شرقی جنوبی دیرلر و بر ربعنه غربی
جنوبی دیرلر و بر ربعنه غربی شمالی دیرلر و بر ربعنه شرقی شمالی دیرلر
اندن صکره نظر ایلیه سن مکه شرفها الله قنغی ربعده ایسه اول ربع دائره‌نک اوزرینه وضع
ایلیه سن بر وضعیله کی ربع دائره خط المشرق والمغرب استخراج اولنان خط المشرق و
المغرب نه ایسه موازی اوله دخی ربع دائره‌نک مرکزی اول ایکی خطک تقاطع ایلدکی
نقطه اوزرینه اوله اندن صکره ربع دائره‌نک خط مشرقدن سمت قبله مقداری
ایراق اولوب خیط قوس ارتفاعدن اول مقدار درجه اوزرینه وضع ایلیه سن
یاخود ربع دائره‌نک خط نصف نهاردن انحراف مقداری ایراق اولوب
خیطی قوس ارتفاعک اوزرینه وضع ایلیه سن هر قنغی طریقیله اولورسه اولسون
بهر حال خیط سمت قبلیه مطابق اوله قبله دخی قوس ارتفاع طرفنه اولور

مثلا

قسطنطینیه شمسی ثور اولنده ارتفاعی دخی اوطوز درجه اولسه بو اوتوز ارتفاعده
قبله استخراج ایتمک دیلسه اولا اول اوتوز ارتفاعک سمتنی بلدک که اون ایکی بوچوق

درجه در شرقی جنوبی در شویله که سمت بابنده بیانی کچدی پس سمت بلندکدن صکره
خیطی قوس ارتفاعک اولنان اون ایکی بوچوق سمت مقداری درجه اوزرینه وضع
ایلیه سن بر مقدار مومیله برکتدکدن دخی ربعی بر دوز یره وضع ایلدکدن
مرکزینی شمس طرفنه کناری لوفق جانبنه قرشو ایلدیک اندن صکره خیطه
بر شاقول اصوب سمت ربعک مرکزی ارасنده بر آل ایله حالیله بر دقیق و بر آل
ربعی یر اوزرنده آز آز حرکت ایتدیرک تا اول حالیله خیطک ظلی ربع مرکزینی
و اول مومیله برکنمش خیطی اورتوبجه اندن صکره ربعک ایکی طرفنه ایکی
قسطه خیط چکلک دورت ربع حاصل اولدی نظر ایلدک قسطنطینیه عرضندن
مکه شرفها الله شرقی جنوبی اولان ربعده واقع اولمشدر امدی ربع دائره‌یی اول
شرقی جنوبی اولان ربعده وضع ایلدک بر وضعیله کی ربع دائره‌نک خط
المشرق والمغرب استخراج اولنان خط المشرق والمغرب موازی اولدی
دخی ربعک مرکزی ایکی خطک تقاطع ایلدیکی نقطه اوزرینه اولدی
اندن صکره ربعک خط مشرقدن سمت قبله مقداری که قرق سکز درجه در
ایراق اولوب خیطی قوس ارتفاع اوزرینه وضع ایلدک یاخود ربعک
خط نصف النهاردن انحراف قبله مقداری که قرق ایکی درجه در ایراق

اولدب ضبطی قدس ارتفاعی اوزرینه وضع ایلدک بو تقدیرجه
ضبط سمت قبلیه مطابق اولور قبله دخی قدس ارتفاع طرفنه
واقع اولور بو بابده خی تمام اولدی

غایت الارتفاع ظلی زوالیدی درجه و یکرم درتدن زیاده ایلدکده
اوتوز اولدی اولا اوتوز بر ظلک اوزرنه خیطی وضع ایلدکده قوس ارتفاعک
اولندن خیط یکرم بر درجه ده عصرک ارتفاعی امام اعظم قولنجه ارتفاع
عصر حاصل اولدی بونک فضل دائرین جقاردق نقلجبری یتمش ایکی
درجه ما بین الظهر والعصر حاصل اولدی بو تورک نصف قوس نهارندنکه
یوز درجه در طرح ایلدکده یکرم سکز درجه ما بین العصر والغروب حاصل اولدی
بونک اولولاری اما میحی عصرنه عصر اول دیمشلردر امام اعظم
عصرنه عصر ثانی دیمشلردر بعلرده بویله یازارلر الباب العشرون
فی معرفة المطالع الفلکیة مطالع فلکیة عبارتدر جدی اولی نصف نهاره کلدکده
شمس نصف نهاره کلنجه کجن زمانلر شونلردن اوتورکه بونکره عددینک
مبدئی جدی اولنده اولدوغیجون بابلکه مطالع زوال دخی دیرلر بونک
طریقی بودرکه خیط منطقه دن قنقی درجنک مطالعین استرلکه
انکه اوزرنه وضع ایلیه لیحه ایمدی خیط آخر قولدن نه قطع ایلرسه
مطالع فلکیه کندوسی اولوراکر شمس جدی و دلوده وحوتده بوادج
بو جلده اولاجق اولورلرا کر شمس حمل و ثور و جوزا بوادج بر جلرده
اولورلر اول آخر قولدن بولدوغک مطالع یوز سکساندر جدن طرح
ایلیه اکر سرطان اسد و سنبله بوادجدن اولاجق اولورلر اول حاصل اولان
مطالع یوز سکسان اوزرنه زیاده ایلیه اکر میزان و عقرب و قوس
بونلارکه برنده اولاجق اولورلر اوجیوز التمشدن حاصل اولان
مطالع طرح ایلیه شول منه که طرحدن زیاده ایلمکدن حاصل اولنی درجنک
مطالع فلکیه سی اول اولور مثلا شمس دلوک اون بش درجه سنده
اولسه خیط منطقه دن اوزرنه وضع ایلدک خیطی آخر قولدن قرق
یدی بوجق درجه مطالع فلکیة قطع ایلدی اما ثورک اون بشنده
اولسه خیطی اوزرنه وضع ایلدکده خیط آخر قولدن قرق یدی بوجق

درجه قطع ایلدی بونی یوز سکسان درجه‌دن نقص ایلدکده یوز اوتوز
ایکی بوچق درجه قالدی اون بش درجه‌لیک مطالع فلکیه‌یه حاصل
اولدی وقس علی هذا **الباب الحادی والعشرون** فی معرفة المطالع
البلدیه عبارتدر حمل اول افقدن طلوع ایتدوکی زمانده شمس طلوع
ایتدوکی زمانه کلنجه‌یه دکین او بورجک ابتداسی حمل اولندن اولدیغی
ایچون بونک استخراجنک طریقی بودر که اول بونلری نظر ایلیه‌سین مطالعی
استخراج ایده‌جکک درجه **حمل ثور وجوزا** بونلاردرکه بونده ایسه **شمس**
میزان عقرب قوس بونلاردرکه بونده اولاجق اولورلر خیطی بونلاردرکه اوزرنه
وضع ایلدیکی اول درجه‌نک نظیری اوزرنه نشانلدق اندن قوس
ارتفاعده خیط تقاطع ایتدوکی درجه‌ده نشانله اندن صکره خیطی حرکت
ایتدر تا مری اوزرنه واقع اولنجه اندن نظر ایله خیط ایله علامت اوزرنه‌لنده
قوس ارتفاعدن قاچ درجه واقع اولدیسه مطالع بلدیه اولور اکر شمس
حمل ثور وجوزا بو اوجی برجلردرکه بولسنده اوله‌جق اولورلر واکر میزان
وعقرب وقوس بونلاردرکه بونده اولورلر اول مطالع یوز سکسان
اوزرنه بلر زیاده ایله اتلاردرکه مطالع بلدیه‌یه حاصل اولور واکر شمس
سرطان اسد سنبله بونلاردرکه بولسنده اوله‌جق اولورلر واکر جدی دلو حوت
بونلاردرکه بونده اولاجق اولورلر خیط اول درجه اوزرینه قویوب صوکی
نشانله اندن قوس ارتفاعدن خیط تقاطع ایتدوکی درجه‌دن علامت
ایله اندن خیطی حرکت ایتدر تا مری افق اوزرنه واقع اولنجه اندن نظر ایلیه
خیطیله علامت اوزرنه‌لنده قوس ارتفاعدن قاچ درجه واقع اولدیسه
یوزلکدن طرح ایلیه اکر شمس سرطان اسد سنبله بونلاردرکه بولسند
ایسه اکر جدی دلو حوت بونلارده اولورلر ایسه اوجیوز التمشدن طرح
ایله مطالع بلدیه حاصل اولور بوکه مطالع الشروق دیرلر مثلا شمس ثور
اوللنده اولسه خیطی اوزرنه وضع ایلدکده مری ثوردکه نظیری که عقرب‌دن

اوزرنه

اوزرنه نشانلدق آشغه قوس ارتفاعده تقاطع ایتدوکی یکرمی سکز درجه‌دن
بو علامت ایلدکده خیطی حرکت ایتدردکده تا مری افق اوزرنده واقع اولدی
اندن نظر ایلدکده خیط ایله علامت مابینده قوس ارتفاع اجزاسندن
اون سکز درجه قالدی اوللنده مطالع بلدیه حاصل اولدی امتادلو اوللنده
اولسه خیطی اوزرنه وضع ایلدیکده مری اوزرنه نشانلدق التمشده خیط
تقاطع ایلدوکی التمش سکز درجه‌در بو علامت ایلدیکده خیط ایله علامتک
مابینده قوس اجزاسندن اوتوز طقوز درجه حاصل اولدی بونی اوجیوز
یکرمی بودرجه دلو اوللنک مطالع بلدیه‌یه حاصل اولدی اما مطالع بلدیه
بلمکده بو آسان طریق وار در هر کونک مطالع فلکیه‌سن بلدکدن صکره
اول کونک نصف قوس نهاره مطالع فلکیه‌دن طرح ایلیسک مطالع بلدیه
باقی قالور مثلا شمس ثور اوللنده مطالع فلکدن کوردکده اون سکز درجه
ثور اوللنده مطالع بلدیه‌سی باقی قالدی **الباب الثانی والعشرون**
فی معرفة الطالع من افق بلدک لوقت مفروض بو باب کندو شهرک
افقدن دلدیکک وقتک طالعین بلمسنکک بیاننده‌در بونک طریقی
بودرکه اول نهاردن کچن بیله‌سن قاچ درجه کچدی ایسه اول کونک شمسنکر
مطالع بلدیه‌سنه ایسه انکه اوزرنه زیاده ایلسک مطالع بلد حاصل اولدی
مطالع طالع اولور واکر کیجه‌ده کچنوکه اوللندن کچن درجاتی شمسک مطالع نظیری
اوزرنه زیاده ایلسک لیدوا آنجلیس مطالع طالع حاصل اولدی بوندن صکره
هر بورجک باشقه باشقه مطالع بلدیه‌ده حصه‌لری بینه حمل اوللندن بلشیوب
کیدرسن هر قنغی بورجک درجه‌سنه یتشورسه درجه طالع اول اولور مثلا
قسطنطنیه‌ده شمس سرطان اوللنده اولسه اول نهاردن اوتوز سکز
درجه کچه اول کونک مطالع بلدیه‌یه التمش سکز درجه در اول اوتوز سکز
درجه بونکه اوزرنه زیاده ایلدیکده یوز الی درجه اولور ودخی بونک بلکه
هر بورجک حصه‌سی ندر اولاجلکه **لج** ثورک **کا** جوزانک **کط** سرطانک **سو**

مابینی انک لح عقربک لح قوسک لو جدینک کط دلوک کا حوتک لی درجه لری
بونلر در بونلاری بلدکدنصکره اول یوز الی درجه دن اون سکز درجه سی
حمل حصه سنه ویردک یکرم بر درجه سی ثور حصه سنه ویردیک اوتوز طقوز اولدی
یکرم طقوز درجه سی جوزایه ویردیک التمش لکز اولدی اوتوز الی درجه سی سرطان
حصه سنه ویردک یوز دورت اولدی ایکی درجه باقی قلدی طالع اسدکه ایکی سی
یتمش دیدک وقس علی هذا **الباب الثالث والعشرون** فی معرفة طول القائم
علی بسیط الارض کالعمود والمنارة ونحوها بو باب شول اوزره در کلمش
اولنلر وکه اوزونلغینی بلدرر اوزدلر کبی ومناره کبی ونکه بونلارن
یکز وار ایسه که دبنه وارمق ممکن دکلدر اولسه بونک طریقی بودر که ربعی
ایکی ال کله طوتوب قالدره سن هدفدن خالی اولان جانبینی اول ارتفاعین
الاجاغک ینه اندن ایکا قلسن بر کوزکی یومه سن بر کوزکله دقتله نظر ایده سن
ربعک ایکی هدفه لری اوزرنده ایکی دلکلری ایچندن نته که کواکبدن ارتفاع
الدوغک کبی تا اول شینک دبه لسنک ارتفاعی قرق بش درجه اولنجیه دکه آزاد
ایلرو وارسن یه کروسنه کیدسن راست ربعده قرق درجه اولدوغی کبی اباغک
آلتنه بر نشان ایدسن اندن صکره اول نشاندن تا اول ارتفاع الدوغک
شینک دبنه وارنجیه دکه بو آرالغی ایله یه غیری ایله اولچه سن نه حاصل اولدی
ایسه بونک اوزرنه کنه ویصدیغک یره وارنجیه دکه اول اولچدوکک اولچی
ایله نه مقدار ایسه آنی دخی زیاده ایلیه سن ایمدی نکه جمع اولدیسه اول ارتفاع
الدوغک ینه انک اوزونلغی اولور اوتوزیه قرق یه الّتی ینه اگر اول ارتفاع
الاجق نسنه نک دبنه وارمق ممکن اولمسه دیوار ایچنده اولنلر کبی غیری نسنه
کبی اولوقده انک بلمسنک طریقی بودر که هر نه یردن دیلرسک دبه لسندن بش
ارتفاع الهسن اول الدوغک ارتفاعین ظل مبسوطنی بله سن نه ایسه اندن ایکی
اباغک ادتالسنده بر نشان ایلیه سن کر قامتوکه یه بارر نقص ایلیه سن اندن
صکره حاصل اولان ظلک ارتفاعن بله سن اندن کروسنه کیده سن کو ظل اوزرنه

دورت

دورت اصبع دخی زیاده ایلدکسه ایلروسنه کیده سن که اول شینک دبه لسنک
ارتفاعی حاصل اولن ارتفاعی نه مقدار ایسه بس اول وقت نظر ایلیه ایکی
قدمک ادتالسنده تا اول نشان اندیکک یره وارنجه قاچ ذراع حاصل
اولدیسه اول نسنه نک بوجه لکنده اوج بخشنک بر بخشی اولدی مثلا
بر مناره دبنه وارمق ممکن دکل دبنده یا بوسی وار در اول بر یرده اوتوز
درجه ارتفاع الدیق بونک ظل مبسوطی یکرم بر درجه در بلدکده دخی ایکی قدمک
ادتاسنده بر نشان ایلدکه بونک اوزرنه دورت اصبع دخی قاتدق یکرم
بش اولدی یه نقص ایلدکه اون یدی اولدی اندن یکرم بش ظلک ارتفاعنی
یکرم بش بوجوق بولدوق واون یدی ظلک ارتفاعنی اوتوز درجه بولدوق
اندن دورت اصبع زیاده ایلدیکه اندن اوتوزی کروسنه کتدکه تا یکرم
بش بوجوق ارتفاع اولدی اول مناره نک دبه لسندن بولنجیه دکن اندن
صکره ایکی قدمک ادتاسنده تا اول نشانه وارنجه اون ذراع بولدوق که اول
مناره نک طولنده ثلثی اون ذراع ایمش اوتوز ذراع اولور ودخی باصدیغکدن
ما بینی اول ذراع ایله اولچوب نه مقدار وار ایسه محفوظ اوزرنه زیاده اولنه
یعنی اوتوز ذراع امّا نقص ایلدیکمزدن اوتوزی الروسنه کتدکه تا اوتوز بش
ارتفاع او مناره نک دبه لسندن بولنجیه دکن اندن صکره ایکی قدمک ادتالسندن
تا اول نشانه وارنجه بو مقدار ذراعکه ثلثی
حاصل اولدی

تمّت تمّ

بلرحی ایکلنجی باب ارتفاعلرلک دکزلرلک اولدوکی دخی شول قیولرلک اغزنده
صو بولنه وارنجیه دک درنلکنی نه مقدار در بلمکلک بیاننده در طریق بو در لم
اول ارماغک یا دکزک کنارنده دورسن قرشو کنارینک انحطاطینی دبعیله
تاج درجه در بلسن انحطاض ارتفاعک عکسیدر ارتفاع ربعیله بولدن
الثالثه دیرلر انحطاض اشقة الثالثه دیرلر اندن طره بقرکن صوکنارنه
وارنجیه له تصدیقک یر درای قامت فرض ایلیاسن مشهور ادن ایلکی صعود
یعنی اون ایکیه تقسیم ایلیاسن اندن طره بوا قامتله دل انحطاض ظل
مبسوطین تحصیل ایلیاسن اول ارماغک یا دکزلرک اولدوکی اول مقدار اولور
مثلا براز مقدار بر دکنارده صو قاننده دوردق اوته کنارنکه
ربعیله انحطاضی الدیق یکرمی درجه اولدر اندن طره کنز و بقرکن ایکی قدملک
بعدی عوایره وارنجه قامت فرض ایودیب اون ایکیه بخش ایلدک اندن طره
خیطی قوس اولندق یکرمی انحطاض مقداری درجه ادزرنه دفع ایلدک اولده کی
قاتله ستینه مد جیب مبسوطینه خیط اندک تقاطعندن جیب تمامه
چیقدق اجزاء مستویدن اوتوز اوچ جیب یکرمی درجه انحطاض ظل مبسوطینی
بولدوق اول ارماغک اولدوکی بو اولدر ٦ ما قیو بونک صو یه وارنجیه درنلکی
بلمکلک طریقی بو دورکه اول قیو بونک اغزی نه مقدار در بر ستینه ایله اولجاسن
اندن صکره قیونک اغزنک راسی بر کنارنده دورسن ربعیله صو کنارنده انحطاضله

بسم الله الرحمن الرحيم
الم تر كيف فعل ربك يا بدوح يا جبرائيل يا صاحب الفيل
الم يجعل كيدهم في تضليل يا خالق
يا ضان يا تنكفيل
يا ميكائيل وارسل عليهم طيرا ابابيل يا شهيد يا عزرائيل
ترميهم بحجارة يا رحمن يا اسرافيل من سجيل فجعلهم
كعصف مأكول يا عظيم يا لومائيل برحمتك يا ارحم الراحمين

اندن صکره خیطی قوسی آلندن اول انحطاط مقداری درجه اوزرینه وضع
ایده سن اندن صکره جیب التمامدن اول قیونک اغزی برسنه ایله الجمس ایرلک
انک مقداری خیطه ایناسن دخی تقاطعندن جیب مبسوطین ستینه
چقاسن اجزاء مستویدن نه بولنورسه کندو بدرکدن یره وارنجه اول الجیوا
بر مقدار اوله اول بولدوغک اعداددن طرح ایده سن نکی باقی قلورسه اول
قیونک صویونه وارنجه درنلکی اول اولور مثلا
قیونک انحطاطی سکسن درجه اوله خیطی قوسی آلندن سکسن درجه
اوله خیطی قوسی آلندن سکسن درجه اوزرنه وضع ایلدک اندن صکره
جیب تمامدن اول قیونک اغزی الجیوی مقداری کی ایکی ذراعدر جیبله
خیطه اندک تقاطعن جیب مبسوطه ستینه چقدیغی اجزاء
مستویهدن اوچ بچوق جیب بولدق اون بچوق ذراع اولور بوادن
بوچوق ذراعدن ایکی بوچوق ذراعی بصرکله قدمک
مابینی در طرح ایلدک اول قیونک اغزندن
صویونه وارنجه درنلکی
سکز ذراع اولور
معلوم اوله
تمام



بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

المركز هو ثقب في العنق من الربع ويقال له ايضا قطب
والخيط هو معلوم [حبل معلق من المركز] والذي يليق ان يكون بياضا والمري هو
الخيط الصغير [في الوسط] سوادا والشاقول هو الذي يعلق
في الخيط لمنع الريح والهدفتان هما [جناحان] خارج عن الربع
يقال الطرف الاول هو قريب المركز هدفة علياء ويقال الطرف
التحت هدفة سفلاء وقوس الارتفاع هو الذي يحيط [الخط]
تحت الربع ومقسمة الى تسعين درجة وكل درجة اربع
دقيقة وثلاث بين منها ساعة واحدة فيحصل من الاول
الى الاخر ستة ساعة واوله آخر جيب التمام وآخره
آخر الستيني وان تقدم من اوله يقال له اعداد المستوية
وان تقدم من آخره يقال له اعداد المعكوسة والمشرح كل بيت
على طرف الاول

اي الخيط ان كان بياضا وان كان اسود فليكن بياضا

بالابلسان التوركي بش اون بش يكرم بكرم بش اوطوز اوطوز بش الى آخره

بالرقم ان يكتب بالسواد من الاول ويكتب من الآخر

بالاحمر والخط الذي يخرج من المركز من طرف الهدف فيشق

يقال له خط المشرق وخط المغرب وجيب التمام

والخط الذي يخرج من المركز الذي لم خالي عن الهدف فيشق

يقال له وسط السماء ونصف النهار وستيني

وكل من هذين الخطين منقسمة الى ستين درجة

واول كل واحد منهما المركز واخرها من جيب التمام وستيني معلوم وان تعد

من الاول يقال له اعداد المستوية ومن الاخر الى الاول

اعداد المعكوسة وكل بيتين من الخطين يعتبر ساعة واحدة

فيحصل ستة ساعة من كل منهما فتعرف فيما سيجيء

والقامة اي الى اثنى عشر درجة تحت المركز من طرف

الستيني واننهلها حتى الى القوس فيعلم بها العصر الاول والثاني من المبسوطة

بنقطة الذهبة او بالاعن مثلاع

دا

والجيب المبسوطة اي التي خط من طرف الستيني الى منتهى الى

القوس كبيرا او صغيرا وخط واحد حمرا من كل خمسة سواد والاربعة احمر

والجيب المنكوسة اي خط من طرف الجيب التمام منتهى

الى القوس وخط واحد سواد من كل خمسة سواد بوميل الاعظم والاربعة احمر

هو قوس معروف منتهى الى اربع وعشرين درجة من جيب

التمام وستيني طرفي آخر ان لم يوجد ميل الاعظم فعلق تحت المركز

بالمرئ الآخر على الخيط فضع الخيط على الستيني فعلم ذلك

المرئ على اربع وعشرين اجزاء تحت المركز من الستيني

ثم اذا دورت الخيط من الطرفين فيحصل القوس المدور

لميل الاعظم ثم اعمل كعمل فسيجيئ في باب القطر

دائرة التجويب اي قوسين المعوجتين الخارجتين من

المركز ينتهي انامل العد الى القوس وانامل الآخر

الى آخر القوس فيها يعلم اصل المطلق وبعد القطر ونصف
الفضلة وفي بعض الربع لا يوجد وخطاعص الاول
خط يخرج من اول القوس ينتهي الى اربعين واثنين ونصف
اجزاءًا تحت المركز من طرف الشتي وجيب القوس
مثلا جيب ثلاثين درجة ايضا ثلاثين جيبا
وطريقة متى كم اخذت الارتفاع فانقل الى اول القوس
فضع الخيط على مقدار الارتفاع فادخل تحت الخيط فاخرج
الى الشتي فاحسب من المركز كم يحصل الاجزاء
فهو جيب ذلك الارتفاع تنبيه الارتفاع هو ما
قطع الخيط من آخر القوس من الشمس وطريقه
الاخذ خذ بيدك اليمنى باول القوس وبيدك آخره
وطرف الشتي مع المركز موافق الى جانب الشمس ثم يطابق
ظل الشمس من الهدفة العليا الى هدفة السفلاء لا داخل
ولا خارج والخيط يحرك والريح ينفذ بين الخيط والسطح

اوصح نسبة جيب كل درجة فا حسب من اول القوس فضع الخيط عليها

ثم انظر كم قطع الخيط من الدرجة من آخر القوس فانقل
الى الاول فاعمل كما قلنا في بابه وظل المبسوط من
كل الارتفاع طريقه خذ الارتفاع فانقل الى الاول فضع
الخيط عليه فانزل من الشتي بالقامة الى الخيط ثم
ارجع من التقاطع بالجيب المنكوسة الى جيب التمام ثم
احسب من المركز كم يحصل اجزاء المستوية فهي الظل
المبسوط لذلك الارتفاع هذا اذا كان الارتفاع كثيرا من
اثني عشر واذا كان قليلا لم يلق القامة الى الخيط فطريقه
انزل بنصف القامة الى الخيط والا بالربع او بالثلث
واذا اثبت الى الخيط ما رجع بالجيب المنكوسة الى جيب
التمام كما قلنا بين نصف الظل او ربعه او ثلثه
لذلك الارتفاع الباب الاول في معرفة درجة الشمس اعلم
اولا اثنى عشر برجا نصفه شمالي الاول حمل ثلاثين
درجة من اول قوس الارتفاع والثاني ثور الى ستين درجة
من ثلاثين

من ستين
والثالث جوزا الى تسعين درجة ثم ارجع من
الآخر الى الاول الرابع سرطان ثلثين درجة والخامس
اسد الى ستين درجة السادس سنبلة الى تسعين
درجة ثم الشمالي حمل ثور جوزا ونصفه
جنوبي الاول ميزان ثلثين درجة من اول القوس
كما قلنا في الشمالي والثاني عقرب الى ستين درجة
والثالث قوس الى تسعين درجة ثم ارجع من الآخر
الاول الرابع جدي ثلثين درجة والخامس دلو
الى ستين درجة والسادس حوت الى تسعين
درجة ثم الجنوبي ميزان عقرب قوس
نطر ننه في الروزنامة فاسئل من الناس شهر الرومية
او ان تعرف علم روزنامة فاحسب من حرف الباند
الى اليوم انت فيه فانظر الى مقابل ذلك الحرف من حروف
الاسبوع والبروج من الشمالي او الجنوبي كم يقع فهو درجة الشمس
واذا

واذا عرفت فاعمل كما قلنا في باب بعد القطر ولكن
يليق لك ان تعمل بنقصان باثنين او بواحد من روزنامة
ليوافق الى العمل الاول الباب الثاني في بيان بعد القطر
فاحسب من اول القوس درجة مقدار عرض ذلك البلد
فضع الخيط ثم علم المري الاول الى دائرة التجويب الذي ينتهي انامله
الى آخر القوس ثم انقل الخيط الى درجة الشمس من اي
برج كان ثم انظر الى ميل الاعظم وما وجدت تحت
الخيط من الجيوب المبسوطة انزلها الى القوس ثم
انقل الخيط الى ذلك الجيب من اول القوس كم تحصل لدرجة
فاي مبلغ ذلك اليوم ثم انظر الى المري كم يقع من الجيب
المبسوطة فهي بعد القطر لذلك اليوم الاول فاحفظه ثم
~~ضع الخيط من اول القوس على تمام العرض معلم المري على~~
~~دائرة التجويب الذي ينتهي انامله الى اول القوس~~ ثم انقل
الخيط الى ~~ميل الاعظم من اول القوس~~ ثم انظر الى المري الثاني
ثم

وفيه من نسخة صح

فعلم المري الثاني الى التجويب الذي ينتهي انامله الى اول القوس صح

من اي جيب مبسوطة وجدا دخل تحته فاخرج
الى جيب التمام فاحسب من المركز الى ذلك المحطوط
لم يحصل الاجزاء فهو اصل المطلق فعلم المرئي عليه
تكرارا ثم انقل الخيط الى بعد القطر من الجيب المبسوطة
حتى يقع المرئي الثاني
ثم انظر الخيط لم قطع الدرجة من اول القوس فهي
نصف فضلة ويقال لها نصف تعديل الجديد وهذه العمل
كل اليوم فان غيبت المرئي الثاني فاعملها على اصل
المطلق فتعمل للحاجة
الى تكرار العمل
والسلام

وفي هذا الوقت سنة

الباب الثالث في بيان عمل الارتفاع قبل الزوال

وبعده ستنبه اذا اثبت خذ الارتفاع فانقل الى اول
القوس ثم اعلم جيب ذلك الارتفاع فحرك الخيط حتى
يقع المرئي الى ذلك الجيب واذا وقع
بعد القطر من جيوب المبسوطة وانظر لم قطع الدرجة
الى من اول القوس بالمرئي الثاني فهي نصف الفضلة فاعمل بالمرئي الثاني
من اول القوس فهي

فاعطي بعد القطر بالمرئي من الجيوب المبسوطة الى طرف
الاول بعض الطرح سواء كان قبل الزوال او بعده
اما ان كان قبل فاعطي النصف الفضلة الارتفاع بالخيط الى
اول القوس مع التمكين ٢ او ٢ درجة تكفي
ثم احسب الساعة من اول القوس الى وقت اخذك
الارتفاع بعد مضي اثني عشر ساعة نقول كان فيكون ساعة
واحدة او نصفها او اثنين او ثلاثة او اربعة اعقصه
مع تكرار فيعم
تنبيه هذا بيان العمل ان كان الارتفاع كثير من بعد القطر مثلا
اما ان لم يتم نصف الفضلة من الاول بل نحتاج الى طرف
اخر القوس للتمام كيف الحال اقول فاعطي بعد القطر
بالمرئي على طرف الاول من الجيب المبسوطة مع ان المرئي لم يلق
الى جيب التمام لان جيب الارتفاع كثير من بعد القطر ثم
فاعطي نصف الفضلة مع التمكين بالخيط الى طرف الاول ثم
يتم فتمم بالخيط الى طرف الاخر ثم احسب الساعة من الثاني

ان تم بعد القطر بالمرئي من الجيب المبسوطة وقبل ان يصل الى جيب التمام وتمت نصف الفضلة قبل ان تصلت الى اول القوس

بعشر دقيقة مثلا
بالقطر على ستة ساعة فقل كان لهذا الوقت عشر ساعة ويبقى
مقدار هذا الى اثنى عشر ساعة لانه لم يتجاوز مثلا
الدقيقة
لذلك الوقت اثنى عشر ساعة   فاحفظ هذا

تنبيه

واما ان كان جيب الارتفاع قليلا وبعد القطر كثيرا
لبعد الحال اقول بعد نقل الارتفاع الى الاول فاخرج
الى جيبه فاعطي بعد القطر بالمري من الجيوب المبسوطة
حتى ينتهي الى جيب التمام ثم ارجع بالمري من الجيوب المبسوطة
الى طرف الآخر حتى يتم بعد القطر فاذا تم فانظر الى
الى الخيط كم قطع الدرجة من اول القوس فتنظم نصف
الفضلة مع التمكين بالخيط الى آخر القوس ولا تعطي
الى طرف الاول لان فضل الدائرة زائد على شيئين
فتحسب الساعة من الثاني فقل يلزم عشرين دقيقة
الى اثنى عشر ساعة مثلا

اما

كما اخذنا الارتفاع في خصه اربعة في الاسد والسنبلة في عرض اربعين

باب
بعد ابيان عمل الارتفاع قريب الظهر بمقدار خمسين او ستين مثلا
بعد النقل
تنبيه
اذا لم يصل المري الى جيب الارتفاع حتى وصلت
الى الثاني فهذا ثلاثة اما قاعدة العمل جيب الارتفاع
مطابق الى جيب ما وقع المري فيه ان كان كذلك
وهو اصل المطلق
فاعطي بعد القطر الى طرف الاول مع نصف الفضلة مع
التمكين بالخيط فاحسب الساعة من اول القوس
واما جيب الارتفاع اكثر من اصل المطلق فعلى هذا
فاحسب الجيب الى المري ان تم بعد القطر بذلك
المقدار فنعم وان لم يتم فاعطي الباقي بالمري على
طرف الاول من الجيوب المبسوطة فاذا تم بعد القطر
فاعطي نصف الفضلة مع التمكين بالخيط الى
الاول فاحسب الساعة من الاول فقل كان لهذا الوقت
ثلاث ساعة او اربع ساعة   فاحفظ هذا

تمت اربعة قاعدة قبل الزوال
والمستعمل الاكثر ما ذكر في
القاعدة الاول
هـ

تنبيه

العمل الرابع في بيان الارتفاع بعد الزوال

تأخذ الارتفاع بعد الزوال فانقل الى الاول
ثم حرك الخيط حتى يقع المرئي الى جيب ذلك
الارتفاع ثم اعطى بعد القطر بالمرئي من الجيوب
المبسوطة الى طرف الاول ثم اعطى نصف الفضلة
مع التمكين الى آخر القوس فاذا تم العمل
فاحسب الساعة من البيني فقل الساعة
سبعة او ثمانية او تسعة او عشرة او احدى عشر
ونصف فتم ساعتك فاحفظه

تنبيه

هذا الباب بيانه اخذ الارتفاع بعد الظهر قبل ستة ساعة
مثلا ان لم يتجاوز هذا الوقت ستة ساعة كيف
الحال اقول بعد نقل الارتفاع وبعد اداء

بعد

بعد القطر فاعطى نصف الفضلة مع التمكين الى آخر
القوس وان تمت بلا زيادة ولا نقصان فاعلم كانت
الساعة ستة وان لم يتم بل احتيج الى طرف الاول
لاجل التمام فاعمل فاحسب الساعة من الاول
لانه لم تكن الساعة ستة فقل يلزم عشر دقيقة
لستة ساعة مثلا وان تمت النصف الفضلة مع
انه بقي اثنين او واحد درجة فاعلم مضى بستة
ساعة فقل كان هذا الوقت بستة ساعة مع
عشر دقيقة او عشرين دقيقة مثلا

(حاشية: يعني فاعطى الباقي من النصف الفضلة مع التمكين الى طرف الاول ثم بالخيط)

(حاشية: من احكم القوس انه)

تنبيه

متى كان جيب الارتفاع اقل وبعد القطر اكثر
كيف الحال بعد الزوال اقول فانقل الارتفاع ولو
خمسة فاخرج الى الجيب فاعطى بعد القطر بالمرئي
حتى الى جيب التمام ثم ارجع حتى تم من طرف الاخر
نقل

(حاشية: قريب الى المغرب)

من الجيوب المبسوطة ثم [illegible] اعطى نصف الفضلة مع
التمكين الى اول القوس وان لم يتم فارجع حتى يتم
من [illegible] آخر القوس فاذا تم فاحسب الساعة
من الستيني فقل بقي عن [illegible] دقيقة الى الثاني
عشر ساعة مثلا فقس عليه قليلا او كثيرا

الباب الخامس في بيان الارتفاع في الحمل
فطريقه ان لم يوجد بعد القطر ونصف الفضلة فاعمل
بالتمكين كما قلنا فيما سبق

الباب السادس في بيان الظهر
فاحسب نصف فضلة يومك مع التمكين من آخر
القوس فضع الخيط عليه ثم احسب الساعة من
اول القوس الى الخيط ساعة ودقيقة فقل هذا وقت
[illegible] الدرجة
الاذان

الاذان فاحفظه

الباب السابع في بيان عصر الاول بالقامة
فاحسب درجة من اول القوس مقدار تمام
عرض ذلك البلد فضع الخيط ثم اعلم ميل ذلك
اليوم فتنظم على تمام العرض على طرف آخر القوس
فضع الخيط عليه تكرارا فيلزم المجموع من اول القوس
غاية ارتفاع ثم [illegible] احسب من القامة الى الخيط
فزد عليها اثنى عشر نقطة بتحريك الخيط فانظر
الى الخيط كم قطع الدرجة من اول القوس فهو ارتفاع
العصر فاخرج بالمرئي الى جيبه فاعط بعد القطر
من الجيوب المبسوطة ثم اعط نصف الفضلة مع التمكين
الى آخر القوس فاذا تم فاحسب الساعة من الستيني
الى الخيط فيلزم وقت العصر في ذلك المقدار

الباب الثامن في بيان عصر الثاني بالقامة
فطريقه كطريق عصر الاول ولكن زد اثني عشر
نقطة القامة فيكون المجموع اربعة وعشرين
قامة وباقي عمله كعمل الاول فقس عليه

الباب التاسع في بيان عصر الاول بخط عصر الاول
فاحسب درجة من اول القوس مقدار تمام عرض
ذلك البلد فزد عليه ميل ذلك اليوم على آخر القوس
فضع عليه الخيط ثم انظر تحت الخيط من خط
العصر فانزل الى القوس فما حصل من اول القوس من
الدرجة فهو ارتفاع العصر (فما وجدت من المبسوطة)

تنبيه

وان شئت عصر الثاني فانظر الى خط عصر الثاني
فما وجدت من الجيوب المبسوطة انزل الى القوس تحت الخيط
فما حصل الارتفاع فاخرج الجيب بالمرئي
من الدرجة من اول القوس فضع الخيط

١٥٦

فاعطي بعد القطر بالمرئي من المبسوطة على الكل
فاعطي نصف الفضلة مع التمكين بالخيط فاحسب
الساعة من الستيني فقل يقرأ الاذان في هذه
المقدار سواء كان العصر اولا او ثانيا

الاول للامامين والثاني للحج

الباب العاشر في بيان طلوع الشمس وتمام النهار ونصف
النهار وتمام الليل ونصف الليل طريقه
كل يوم فاضعف نصف الفضلة والتمكين والتمكين
ان كان اربعا فيكفي فاحسب المجموع من اول القوس
فضع الخيط عليه ثم احسب الساعة من الستيني
حتى الى الخيط فقل تطلع الشمس في تسع ساعة وعشر

او في احد عشر ساعة فقل هذا المقدار تمام قوس الليل فانصف فقل نصف قوس الليل

تنبيه

طريق تمام قوس النهار فاحفظ الدرجة بين الخيط وقوس الاول فاحسب كم ساعة ودقيقة ثم احسب الساعة بين الثنى وجيب التمام فقل اثنى عشر ساعة ثم زد عليه الحاصل بين الخط وقوس الاول فقل اثنى عشر ساعة ونصفها او قل ثلاث عشر ساعة ونصفها او قل اربعة عشر ساعة ونصفها فيكون الحاصل تمام قوس النهار فانصف فيكون نصف قوس النهار فاحفظ ما قلت لك يكفي كلا

فاذا ضعفت بكذا الجمع تمام النهار ثم احسب الدرجة من اول القوس الى الخيط كم يحصل الساعة والدقيقة فهي نصف الليل

فاذا ضعفت بكذا الجمع تمام الليل ما سلا بالتمام

الباب

الباب ... في بيان ... [illegible] نصف ... الليل ... [illegible]

الباب الثاني عشر في بيان العشاء

فاحسب سبع عشر درجة من اول القوس فضع الخيط عليها ثم اخرج بالمري الى جيبها فاعطي بعد القطر بالمري من الجيوب المبسوطة الى الآخر ثم اعطي نصف الفضلة مع الخيط بلا تمكين على طرف الاول فاحسب الساعة من الاول فقل بقرار الاذان في ساعة ونصفها مع هذا المقدار في اشتين والسلام

فقس البا
في

الباب الثالث عشر في بيان طلوع الفجر والامساك

فاحسب تسعة عشر درجة من اول القوس فضع الخيط فاخرج جيبها بالمري فاعطي بعد القطر بالمري ثم اعطي نصف الفضلة بالخيط على آخر القوس

على آخر القوس

ثم اعطى ٢ درجة على آخر القوس فاحسب
الساعة من الستيني الى الخيط فعلى يطلع الفجر في هذا الوقت
من الليل ثم اعطى درجتين ونصفها على آخر القوس
فاحسب من الستيني الى الخيط فعلى يكون الامساك
في هذا المقدار فقس الباقي عليه

الباب الرابع عشر في بيان صلوة الاضحى
والفطر فطريقه ان تحسب اربع درجات من
اول القوس فضع الخيط فاخرج جيبها بالمري فاعطى
بعد القطر بالمري من الجيوب المبسوطة ان كان بعد
القطر اكثر فارجع الى آخر القوس فتمم ثم اقطع
نصف الفضلة بالخيط الى الاول كما قلنا انفا بل تقطع
الى آخر القوس مع التمكين فاحسب الساعة من
الستيني فعلى في هذا المقدار يصلي صلوة العيد

العيد الحاصل بعمله كعمل الارتفاع كما سبق

الباب الخامس عشر في بيان استخراج عرض البلد
طريقه خذ الارتفاع في الزوال هو الذي فيه تتوقف
الشمس بمقدار درجة اعني الشمس يرجع والربع في
يدك وظل هدفة العليا لا يقع من ثم هدفة السفلى
ثم احسب كم يحصل الارتفاع فهو غاية الارتفاع
ثم اخرج ميل ذلك اليوم على آخر القوس من غاية
الارتفاع فضع الخيط ثم احسب من اول القوس الدرجة
الى الخيط فهو عرض ذلك البلد ثم احسب من طرف
القوس الى الخيط فهو تمام العرض اما في الحمل
والميزان فيكون من اول القوس الى الخيط عرض البلد فيكون طرف الآخر

اعني خذ الارتفاع ثلاثا حتى يرجع الشمس الى آخر القوس

تمام عرض البلد الى الخيط لانه لا ميل فيهما ابدًا
فتم بحث الشمالى

الباب الاول في بيان الارتفاع قبل الزوال في الجنوب

طريقه خذ الارتفاع قبل الزوال فانقل الى الاول
فضع الخيط فاخرج بالمرئ الجيب ثم اعطي بعد القطر
بالمرئ من الجيوب المبسوطة الى طرف آخر القوس ثم
تعطي النصف الفضلة مع الخيط من القوس الى آخر القوس
ثم تعطي التمكين بالخيط الى طرف الاول فضع الخيط
ثم تحسب الساعة من طرف الاول الى الخيط فقل
الساعة واحدة او نصفها او اثنين مع النصف او الثلاث
او الاربعة مع مقدار هذه الدقيقة فاحفظها
والسلام

الباب

الباب الثاني في الارتفاع بعد الزوال طريقه
خذ الارتفاع فانقل الى الاول بمثله فاخرج الى الجيب
بالمرئ يعني اذا حركت الخيط فانظر الى المرئ فهو يقع الى
جيب ذلك الارتفاع ثم اعطي بعد القطر من الجيوب
المبسوطة الى آخر القوس فاذا ثم اعطي النصف الفضلة
مع الخيط من القوس الى طرف الاول فاذا تمها اعطي
التمكين مع الخيط الى آخر القوس ثم احسب
الساعة من الستيني الى الخيط بالضم على ستة ساعة
فقل بالجواب الساعة ستة مع النصف او السبعة
او الثمانية او التسعة مع هكذا الدقيقة ثم تم
ساعتك نقص ما بقيه

طريقة

الباب الثالث في بيان الظهر

كل يوم فاحسب النصف الفضلة من آخر القوس فضع الخيط
ثم اعطي التمكين بالخيط الى آخر القوس فانظر الى آخره
كم بقي من الدرجة ثم احسب كم تحصل الساعة او الدقيقة
فاحفظها ثم تضم على ساعة التشني اي ستة
فقل في الجواب يقرأ الاذان في ستة ساعة ونصف
ساعة او يقرأ في سبع ساعة مع هكذا من الدقيقة
او قل يلزم الى ستة ونصف من الساعة دقيقة واحدة
كما في ابتداء العقرب والنصف عرض الفضلة
كما في عرض الادينجك
فقس
الباقي

الباب الرابع في بيان عصر الاول وغاية الارتفاع بالقامة

اصب

من اول القوس
احسب تمام عرض ذلك البلد فضع الخيط ثم
من تمام العرض
اخرج ميل ذلك اليوم بالخيط الى اول القوس فضع
الخيط تكن اكا فانظر من اول القوس الى الخيط
كم يحصل الدرجة فهي غاية الارتفاع فاحسب من
القامة الى الخيط كم تقع النقطة فهي فيء الزوال
ثم زد عليها اثني عشر نقطة من القامة بتحريك
الخيط بالدقة فاذا تم فانظر الى الخيط كم قطع
الدرجة من اول القوس طريق آخر فاخرج تحت الخيط
من النقطة الى جيب التمام فزد عليه اثني عشر
اجزاء فاذا تم فارجع من الجيوب المنكوسة
حتى تقع الى نقطة القامة فضع الخيط عليها ثم
انظر الى الخيط كم قطع الدرجة من اول القوس فهي
ارتفاع عصر ذلك اليوم ايضا ثم اخرج بالمرى
الى جيب ذلك الارتفاع ثم اعطي بعد القطر بالمري

فاحسب من المركز
فانظر كم يحصل
ج

انزل الى القوس فضع الخيط عليه تكرارًا ثم
انظر الى الخيط كم قطع الدرجة من اول القوس فهى
ارتفاع العصر ثم اخرج الى جيب بالمرى ثم
اعطى بعد القطر بالمرى من الجيوب المبسوطة
الى آخر القوس فاذا تم اعطى النصف الفضلة
بالخيط الى اول القوس فاذا تمت اعطى
التمكين بالخيط الى آخر القوس ثم احسب الساعة
من الشبى الى الخيط فعل فى الجواب بقدر الاذان
فى هذا الوقت وهو ثمانية او تسعة او عشرة مع النصف
وتفكر الدقيقة قليلا او كثيرا

لما قلنا فى برج العقرب فى مدينة البرطنة وعرضها
اربعين درجة وتمام العرض خمسين جملنا كما قلنا فحسبنا من الشبى
فعلنا بقدر الاذان اذا تجاوز الوقت
ثمانية دقيقة من تسعة ساعة
فقس الباقى
عليه

من الجيوب المبسوطة الى آخر القوس فاذا تم اعطى
نصف الفضلة بالخيط الى اول القوس فاذا تمت
اعطى التمكين بالخيط الى آخر القوس ثم احسب
الساعة من الشبى الى الخيط فعل فى الجواب بقدر
الاذان فى ثمانية ساعة او فى تسعة او بالتسع
عشر دقيقة او عشرين او خمسة الى تسعة او تسع
ساعة مع النصف فاحفظ لما قلنا

تنبيه

الباب الخامس فى بيان عصر الاول بخط عصر الاول
ان يعد ايضا فاحسب تمام العرض من اول القوس
فضع الخيط عليه ثم اطرح ميل ذلك اليوم من
تمام العرض الى اول القوس فضع الخيط تكرارًا ثم بقى
درجة من اول القوس الى الخيط فهو غاية الارتفاع
ثم انظر الى خط العصر ما وجدت تحته من المبسوطة الخيط

انزل

الباب السادس في بيان عصر الثاني بالقامة
طريقه فانظر الى عمل عصر الاول بالقامة ولكن زد
اثنى عشر نقطة من القامة فيلزم المجموع اربع وعشرين
تامة ثم انظر كم قطع الدرجة من اول القوس
فهي ارتفاع عصر الثاني ثم اعمل بعد القطر بالمرى الشنى
ونصف الفضلة بالخيط فاحسب الساعة من
الى الخيط فاعط الجواب بان تقول بفراء الاذان
في مقدار هذا الساعة لهذا عند الحج رحمة الله عليه
تنبيه

الباب السابع في بيان عصر الثاني بخط عصر الثاني
طريق عمله كعمل خط عصر الاول لا حاجة الى
البيان فارجع لما ذكر لكن فانظر الخط العصر

الباب الثامن في بيان العشاء طريقه
فاحسب سبعة عشر درجة من اول القوس فضع الخيط
عليها

عليها ثم اخرج بالمرى الى جيبها وهو تسعة عشر و[illegible]
ثم اعطى بعد القطر بالمرى الى طرف الاول من الجيوب
المبسوطة فاذا ثم اعطى نصف الفضلة مع الخيط الى الاخر
بلا تمكين فاذا تمت فاحسب الساعة من
اول القوس الى الخيط كم يحصل الساعة والدقيقة فقل
في الجواب بفراء الاذان في ذلك الوقت بساعة
واحدة مع النصف مثلا اولا ففرع
تنبه

الباب التاسع في بيان طلوع الفجر والامساك
قبل اثنى عشر ساعة ام لا طريقه فاحسب تسعة عشر
درجة من اول القوس فضع الخيط عليها ثم اخرج بالمرى
الى جيبها وهو تسعة عشر ونصف فاعطى بعد القطر

من الجيوب المبسوطة الى اول القوس فاذا تم اعطى نصف
الفضلة بالخيط من القوس الى اول القوس فاذا تمت
اعطى اثنين ونصف درجة بالخيط الى آخر القوس
للفجر فضع الخيط فالحسب الساعة من التسنى
الى الخيط فيطلع الفجر في ذلك الساعة والدقيقة
ثم اعطى اثنين ونصف درجة للامساك فضع
الخيط فاحسب الساعة من التسنى فقل يكون الى الخيط
الامساك في هذا الساعة والدقيقة

الباب العاشر في بيان طلوع الفجر والامساك بعد اثنى
عشر ساعة طريقه فاحسب تسعة عشر درجة من اول
القوس فضع الخيط فاخرج الى جيبها بالمرئي ثم اعطى
بعد القطر

بعد القطر الى اول القوس من الجيوب المبسوطة
ثم اعطى نصف الفضلة بالخيط الى اول القوس
لا يتم بل احتيج الى آخر القوس لاجل التمام بالدور
فاذا اديتها فضع الخيط ثم اعطى الدرجتين
والنصف ايضا الى اول القوس يطلع الفجر فضع الخيط
فاحسب الساعة من التسنى وجيب التمام بان تقول
التسنى ستة وجيب التمام ستة ومجموعها اثنى
عشر ساعة فتضم الدرجة الحاصلة عليها من الخيط
الى اول القوس فقل يطلع الفجر اثنى عشر ونصف
ساعة او ثلاثة عشر ونصف ساعة او يلزم عشر
دقيقة الى ثلاثة عشر ساعة لكنك تفكر بالدقة
ثم اعطى الدرجتين ونصف بالخيط الى اول القوس فضع الخيط
فاحفظ الدرجة الحاصلة من الخيط الى اول القوس

فتضمها على اثني عشر ساعة اي الحاصله من الستيني
وجيب التمام كما قلنا آنفاً فقل في الجواب
يكون الامساك اثني عشر ساعة وعشرين دقيقة
او ثلثين او اربعين او خمسين دقيقة او ثلاثة
عشر ساعة ونصفها مثلا فقس عليه

الباب الحادي عشر في بيان طلوع الشمس وتمام الليل ونصفه وتمام النهار ونصفه

طريقه كل يوم حقق نصف الفضلة فاحسب من اول
القوس فضع الخيط عليها ثم اطرح اربع درجة
من الفضلة الى اول القوس فضع الخيط تكرارا
فاحفظ الدرجة من الخيط الى اول القوس فاعرف
كم ساعة ودقيقة ثم تضم على اثني عشر ساعة

من الستيني

الستيني وجيب التمام كما مر فقل بطلوع الشمس
اذا تجاوز بمقدار هذه الدقيقة من اثني عشر ساعة
او ثلاثة عشر او اربعة عشر ساعة فاذا
عرفت هذا بقي له تمام الليل فانصف يحصل
نصف قوس الليل طريق تمام النهار مثلا
فاحسب من الستيني الى الخيط كم كانت الساعة
والدقيقة يكون تمام قوس النهار فاذا
انصفت يحصل قوس النهار فتعرفه
بالدقة تنبيه
واصلا

الباب الثاني عشر في بيان تمام الليل ونصفه وتمام النهار ونصفه بطريق آخر

طريقه فاحسب
نصف الفضلة من آخر القوس فضع الخيط ثم اطرح

درجتين الى طرف آخر القوس فضع الخيط تكرارا ثم
فاحسب الدرجة بين الخيط واخر القوس فاحفظ ثم
تضم على ستة ساعة من الستيني فقل في الجواب
ستة ساعة ونصف ساعة او سبعة ساعة مثلا
او يلزم خمسة دقيقة الى سبع ساعة او الى ستة ساعة
ونصفها فيكون الحاصل نصف الليل فاذا ضعفته
يكون المجموع تمام الليل

تنبيه

ثم احسب الدرجة من اول القوس الى الخيط فانظر ما حصل
من الساعة والدقيقة اي كم فاحفظها فهي نصف النهار
فاذا ضعفت يكون المجموع تمام النهار والسلام

الباب الثالث عشر في بيان صلوة العيدين

طريقه

طريقه فاحسب اربع درجات من اول القوس فضع
الخيط ثم اخرج بالمرئي الى جيبها فاعطي بعد القطر
بالمرئي من الجيوب المبسوطة الى آخر القوس فاذا تم
فاعطي نصف الفضلة بالخيط من القوس الى آخر القوس
فاذا تمت فاطرح التمكين الى درجتين ونصف بالخيط
الى طرف الاول فاذا ادبت فاحسب الساعة من
اول القوس الى الخيط كم يحصل الساعة والدقيقة
فهي وقت صلوة العيدين فقل صلوا العيد يا مسلمين
تمت
م

الباب الرابع عشر في بيان استخراج عرض البلد في
الجنوب خذ الارتفاع في الزوال بالمرصد ثلاث
حتى ترجع الشمس الى آخر القوس فاذا اخذت فضع فهو غاية الارتفاع
الخيط فزد عليه ميل ذلك اليوم الى اول القوس
فضع الخيط تكرارا ثم احسب الدرجة من اول القوس
الى الخيط كم كانت فهي عرض ذلك البلد فاحسب
من آخر القوس الى الخيط فهو تمام عرض ذلك البلد
اما في الميزان من اول القوس الى الخيط عرض ذلك البلد
وطرفا الآخر تمام عرض ذلك البلد

والسلام

ارتفاعدن سمتی بیان ایدر جنوبی بورجلرنك سمتی ویلمان ارتفاع
اولماز اما شمالیده اولور كله لم سعه المشرق دیرلر بولسنی واردر
اوننو ابلمه لی بونوك جیب ایله ارتفاعك جیبنی بلمه لی شمالیده ایسه
ارتفاع جیبندن طرح اته لم جنوبیده ایسه ایكسنی جمع اته لم نه حاصل
اولورسه اونه تعدیل السمت دیرلر

مطلوب اولان بلدنك عرض مكه‌نك زياده طول مكه طولندن نقصان اولان
بلديه شاملدر مثلا

اولا قبله بلمك مراد ايدرسن ارتفاع اهله لى تحقيق بلمك ايچون ارتفاعندن اول
سعة المشرق بله‌لى بر طريق كوسترمكى ضبط ايده‌سن

اولا خيطه [illegible] مرى وضع ايله خيط ستينى درزنه وضع ايله
قوسك اولندن تمام عرض قچ ايسه جيب ايله ستينه چقوب مرى نشان ايله‌سن
بعده خيط قالديروب قوسك اولندن اول كوللى جيله نه ايسه مرى جيبه
راس كتوره‌سن كلنجه نظر ايله قوسك اولندن خيطه قدر قچ درجه كرسه
اونه سعة المشرق والمغرب ديرلر بو درجه‌نك جيب مبسوطى قچ ايسه ضبط
ايله بعد رسده فوق عرض عرضه كوره عمر بلد اولنه التسشده سعة المشرق
بلكرمى ايكيدن زياده در جيب [illegible] در بعده ارتفاع [illegible]
قچ درجه اولورسه ضبطيله تكرار قوسك اولندن تمام عرض صايه‌سن
خيط وضع ايده‌سن كنه [illegible] اول طرفندن عرض بلدى صايه‌سن جيب مبسوطه
ستينه چقاركن خيطه وارنجه مرى كتوروب اوراية نشان ايله‌سن
بعده قچ ارتفاع الدوكن الجيب اول طرفه نقل ايده‌سن عربه نظر ايله قچ
جيب مبسوط اولورانده ايسه مربنكر قرسنى جيب التمامدن وريه قدار
جيب مبسوط صايه‌سن قچ اولورسه ضبط ايله تكرار

١٧٨

تكرار جنوبيده ايسه سعة المشرق جيبنى ورنه جيب مبسوطنك
قدرسكز اخرنه طوغرو اويره‌سن بونه ظل ديرلر اعنى ايكى جيبى جمع ايده‌سن
اكر شماليده ايسه اول طرفه بعد القطر ديرلر كبى ارتفاع ده مربنكر
اولدوغو جيبده مريله سعة المشرق جيبنى اول طرفه ويره‌سن بونه طرح
ديرلر بو ايكى عملدن نه حاصل اولدو ايسه اعنى مربه قدار جيب مبسوطى
صايه‌سن قچ حاصل اولدو ايسه اونه تعديل السمت ديرلر بونى حفظ ايله
تكرار مقدما ارتفاعك قچ اولدو ايسه قوسك اخرنده صايه‌سن خيط وضع
ايده‌سن بعده ستينى طرف مركزدن اشاغى خيطك اوزرنده تعديل السمت
مقدارى جيب مبسوط صايوب مرى نشان ايله‌سن بعده خيط ستينه قالديره‌سن
كلنجه مربنكر التسندن مبدا قطعه‌دن انركبى قوس ارتفاعه اينه‌سن اول
قوسدن خيطه قدار قچ درجه كسره اسمنه اول ارتفاعك السمت ديرلر

بو سمته جنوبى ديرلر اكر عرض بلده مكه عرضندن زياده اولورسه طول
مكه طولندن نقصان اولورسه بونى اسلامبول كبى الموصل [illegible]
ارتفاع اولورسه قچ جنوبى ديرلر زوالدن حركة غربى جنوبيه ديرلر
اما قبل الزوال قبله بلمك بو بحث قوسك اولندن بعد الزوال قوسك اخرندن
معلوم ايله بر كسيده سين مقنطره طرفندن صايه‌سن اول طرفه خط المشرق ديرلر
اوبر [illegible] زوال ديرلر

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على رسولنا محمد واله اجمعين
الحاج حافظ حسين ابن عثمان اوركولى غفر الله ذنوبه وذنوب والديه
وذنوب مطالع هذه الرسالة مراد ايتمشكى ربعك مقنطره طرفنى بر ترجمه
ايده كه مبتديلره فهمى اسهل اولسون وحيا ايتدن صكره براشبا فى قلمه
ابتدا اسمندن خلاص ايچون الله تعالى اوستادلريله دونياده و اخرتده
مرادنى حاصل ايله امين جيب طرفنى اوستاذدن اشتدم واوزرينه
بر رساله ترجمه انشا ايتدم اسم زبدة المفصل در لكن مقنطره طرفنى
اشتمدم اما فكر مطالعه قياس ايله بونده دخى ترجمه انشا ايتدم
اسمنه زبدة المجمل ددم بر مقدمه يكرمى اوچ باب اوزرينه دير
اون برى شمالى واون برى جنوبيه ايچون وبرى كى درجه
شمسدر ايكسنك بيننده مشتركدر وبحث شمالى بحث جنوبيله
ايروب جنوبيله اوزرينه تقديم ايلدم هر قنغسنده اسباب
عنى شماليه دائما اول طرفنه نظر ايلرز وجنوبيه دائما
ارايوب جنوبى بحثنه نظر ايله سز
والسلام
م

الباب الاول درجه شمس الباب الثانی نصف الفضله الباب الثالث میل وعبارت ارتفاع والکه کی
مقنطره فجر عرضنه اولدغو بونی بیان ایدر الباب الرابع قبل الزوال ارتفاع عمل
الباب الخامس بعد الزوال ارتفاع الباب السادس ظهر الباب السابع عصر اول الباب الثامن
عصر ثانی الباب التاسع فجر وامساک الباب العاشر عشاء طلوع شمس الباب الحادی عشر تمام لیل ونصف
وتمام نهار ونصف نهار بیان ایدر جنوبیله باب اول نصف الفضله باب ثانی میل وعبارت
ارتفاع والکه کی مقنطره فجر عرضونه اولمشدر باب رابع قبل الزوال عمل ارتفاع
باب خامس بعد الزوال عمل ارتفاع باب سادس ظهر باب سابع عصر اول باب ثامن عصر ثانی
باب تاسع عشا باب عاشر فجر وامساک باب حادی عشر طلوع شمس باب ثانی عشر
تمام لیل ونصف وتمام نهار ونصف نهار بیان ایدر

الباب العاشر

مقدمه
قطب دخی
المرکز ربعک کوشنده بردلکدرکه بواسمنه
دیرلر الخیط مرکزه کچرلن اوزون ایلکدر المری
خیطه بغلانلن باساه یاخود بیضا برکوجوک ایلکدر
شاقول ارتفاع الورکن خیطک اوجونده کی خلقیه
کچریلان برجسمدر یابونجدن اولور یاخود قورشندن
اولور قوس ارتفاع بودخی ربعک انکیجی جوبرکن
برقوسدر که طقسان درجه منقسم اولمشدر
هر درجه سی دوردر دقیقه دیر اون بش درجه سی

ساعتدیر • اول طرف صاغ طرفکه کلندیر • وآخری
صول طرفکه کلندیر خط المشرق والمغرب بودخی مرکزدن
جقمش صاغ طرفکه طغروا قوس ارتفاعک اولنه
اینان برخطدیر مدارسرطاندن نقطه مشرقه قدار
اجزلمه مشدیر • خط وسط السماء ونصف النهار دخی
کنه مرکزدن جقمش برخطدیر صول طرفکه طغروا
قوسک اخرنه اینانلدر • التی ساعت اعتبار ایدهسین •
بعد الزوال ارتفاعده اوطرفدن صابوسک ساعتی •
المدار الثلاث بو دخی اوج قوسدیر اک کوجوکی مرکزه
یقیندیر نصف الفضله بانی قوسدیر • بوندن بویوکی مدار
الحمل والمیزان دیرلر • خط المشرقک تقاطع ایتدکی نقطه مشرقدن
اوج قوسدیر جمعشدیر • اورطاسنده کنه مدار حمل ومیزان
دیرلر • بوندن دخی بویوکی مدار جدیدیر قوس ارتفاعک
ایج طرفنده اولان قوسدیر منطقة البروج بودخی ایکی
قوسدیر خط المشرقک تقاطع ایتدکی نقطه مشرقدن •

اولنندن صابرسک اعداد
مستویه دیرلر سیاه
حرف همه ایله یازلمشدر
ه ی یه که له م
قه ن نه س سه ع عه ف
فه ص صه ا خرینه صابرسک
اعداد منکوسه دیرلر
قرمزی ایله یازلمشدر

اولور
الثماني الجهرية

اولور
الثاني الجهرية

بوندن جقمش دیر مدار الحمل والمیزانك اوستونده كدن
قوسكی بورج شمالی دیرلر آخری وسط السمادن مدار
سرطانه نهایت بولشدور مدار الحمل والمیزانك آلتنده كی
كدن قوسكی بورج جنوبلی دیرلر طقسان درجه دیر
اشارت ایتمشلر مثلا مبرك .... عقرب .... دلو .... حمل
آخری مدار جدیه كی قوس ارتفاعك
آخرنه نهایت بولشدیر یقنده صو بشند معلوم اولور
مقنطرات بودخی مطرح مقنطره ایسه .... مدار
سرطاندن جقوب صاغ طرفكه طوغرو اچكلمش ایكی قرمزی
بر سیاه بكاه كره دوت قرمزی بر سیاه قوسدن مدار جدیه نهایت
بولمشدیر مثلا التمویت بودخی
مقنطرات آرقوره كسوب صاغ طرفكه طوغرو چكلمش تو
بعضیسی سیاه بعضیسی قرمزی اكثر یا ایكیسك بینی بشر عد ایدرلر
مدار سرطاندن جقمش مدار جدیه نهایت بولمشدر دائره
اول التمویت نقطه مشرقدن جقمش بورج شمالی اوستونده
كدن



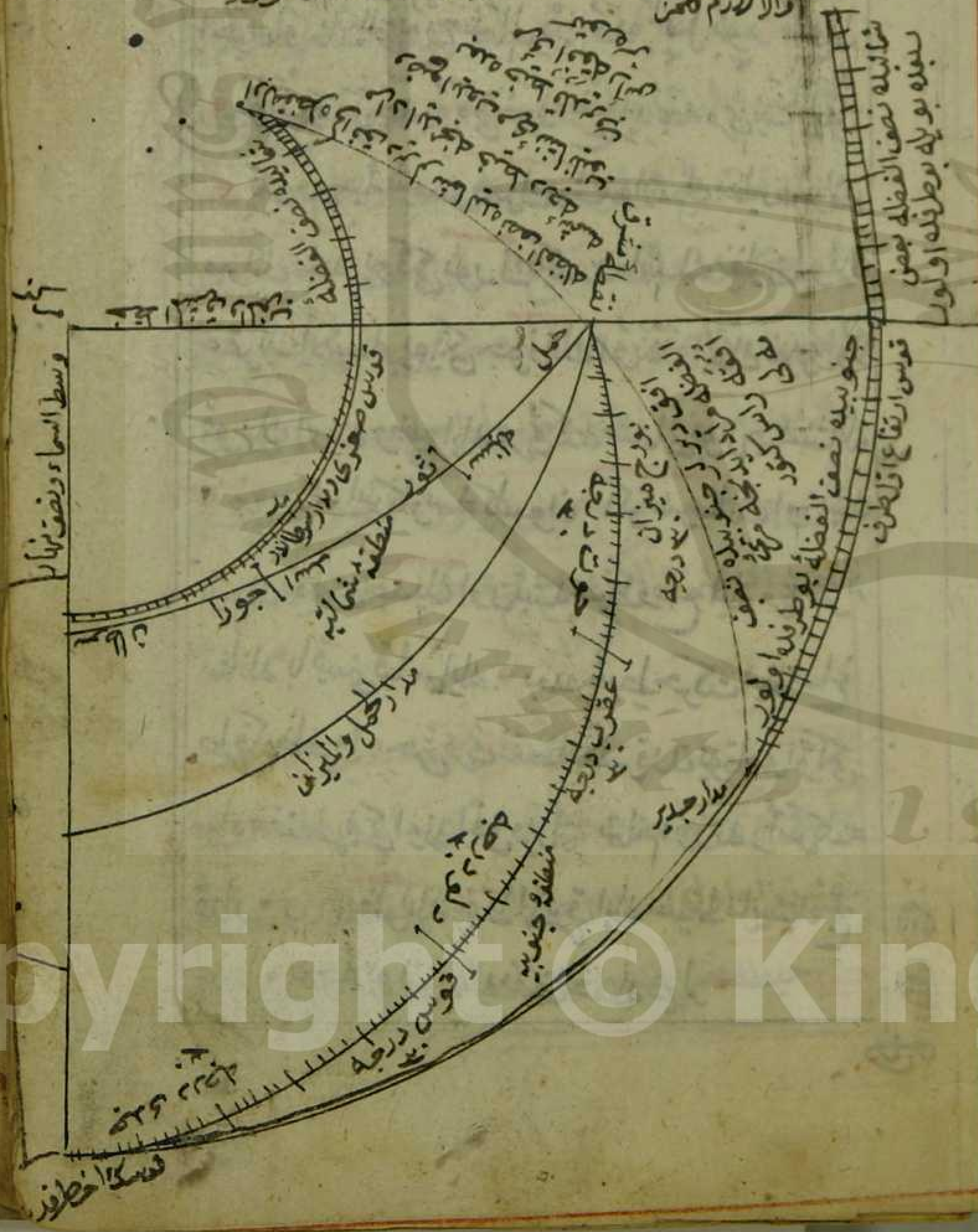
بعض ربعلرده موافق اول و موافق ثمانی اشارت ایتمشلر اكر قوسدر مدار سرطاندن
جقوب عصر خطنك اول طرفنده كی قوسی ارتفاعك آلتنده قندر عصر اول عصر ثانی دیكدر جهان
عرای ایدر .... كندر وسط السمادن ساعت حساب ایدرسز فضله و بر مكه حاجت ید قدر ثمان
ثمنین دیرلر
كدن قوسدیر مدار سرطانه منتهی اولمشدر لوسمر شمالی ایله
جنوبلی بینی فصل ایدر اوسط طرفی شمالی الت طرف جنوبیدر
ساعات زمانیه مركزدن جقمش التی قوسدیر سرطانه نهایت بولمش
بعض كره سرطان ایله مدار جدیك مابیننده خط وسطی یعنی
قوسدد اوجلری ~~خط الوسط طرفنده وكی مشرق طرفنه~~ مدار جدیه منتهی
اولمشدیر اوزرینه ز اشارت اولنمشدر قوس العصر سرطاندن
جقوب جدیه نهایت بولمشدر اوزرینه اول و ثانی دیكی اشارت
اولنمشدر قوس العشا والفجر بو ایكیسی سرطاندن جقوب مدار
جدیه منتهی اولمشدر عشاینكینه ش فجركینه ف ایله اشارت
اولنمشدر اكر خط ضحی و خط امساك و خط سمت مكه
وار ایسه و عیدین خط وار ایسه اوزرلرینه ضی و امساك
و سمت مكه و عیدین دخی یازرلر جمله مدار سرطاندن جقار
كسی خط وسطكلر دونارکنه خط الارض جانبنه كدر بعض
ربعلرده معلومدر ظل مبسوط بودخی قوس ارتفاعك آلتنده
بر قوسكی .... درجه منقسمدر اولی خط وسطدر
.... نقدار ارتفاع الجوی اولسه ظل انده اولور
عكسنه ظل منكوس دیرلر معلوم
وآخر قوس .... اولدر ا وله

هدفتین بو دخی خط وسط طرفندن یکا ایکی زائد کدکدر
مرکزه یقین اولان جکه سنه هدفهٔ علیا دیرلر • الت جکه سنه هدفهٔ
سفلا دیرلر • • • • ارتفاع المسنك طریقی قوس ارتفاعك
اول طرفصاغ الیکه و شمس دخی صاغ جانبکه کلمه لی شمسك ظلی
هدفهٔ علیادن کجوب هدفهٔ سفلانك اوزرنه برابر اولنجیه قدر
خیط دخی ربعه طقنور طوتماز اولمه لی • بعده ارقاسنه دور ایله
قوسك اولنان خیطه قدار قج درجه بولنورسه اونه ارتفاع
دیرلر کرك قبل الزوال و کرك بعد الزوال اولسون • جیب طرفندن نظر
ایتسك بعینه او طرفده ارتفاع النان محل چقار • عمل مراد اولنجه
بابنه رجوع ایده سز •

درجهٔ شمس بیان ایدر • اعنی کونش قنغی بورجده و هر بر عددنده یکرم
دورت ساعت اعتبار اولنور بورج اون ایکیدر التیسی شمالی و التیسی جنوبیلر
مدار حمل و میزانك اوستونده کی کلان منطقهٔ شمالیده اولا حمل ٣٠ درجه
و ثور ٣٠ درجه و جوزا ٣٠ درجه در اوج ای اولدوا کری دکو[l] ٣٠ درجه
سرطان و ٣٠ درجه اسد و ٣٠ درجه سنبله دیر التی ای اولدوا
و مدار حملك التنده کلان منطقهٔ جنوبیه التی بورج اجرا اولنور
٣٠ درجه میزان و ٣٠ درجه عقرب و ٣٠ درجه قوس تمام اولدو کری
دون ٣٠ درجه جدی و ٣٠ دلو و ٣٠ حوت در تمام التی ای اولدوا
صورتندن معلوم ایکه شمالیه اولسون
جنوبیه اولسون

اولا

اولا روزنامه‌یه باقوب عربی آینك قج کونی ایسه قرشوسنده اولان بعدك
شمالی ایسه شمالی جنوبی ایسه جنوبی قج عدد بولنورسه اونه درجهٔ شمس
دیرلر بو عدده بر ایکی نقصان ایله عمل ایدرسك دخی کوزل اولور
والا لازم کلمز



الباب الثاني نصف الفضله بيان ايدر

طريقي بوكه نقطۀ مشرقدن چقان مدار سرطان اوزرينه اجرى اولنان التى بورج شمالى در اوده حمل ثور جوزا • بونلرده درجه يوقكى خيط وضع ايدنجه مرئى نشانلينه سز • لكن درجۀ شمس حملك بشنده ايسك نظيرى اولان ميزانك بشنده يوقكى ثورك ايكسنده ايسك نظيرى اولان عقربك ايكسنده يوقكى جوزانك اوننده ايسك نظيرى اولان قوسك اوننده وضع ايله مرئى كنه شمالى بورجنه نشانله • يره سنه راس كلرسه كلسون • اكر سرطانك اون بشنده ايسك نظيرى جديك اون بشنده خيط وضع ايله مرئى سرطانه نشانله • باقيسنى قياس ايله • بعده خيط حركت ايله صاغ طرفكه طغروا • حتى مرئى نقطه مشرقدن يوقارى اولكى سياه مقنطره كى اونده افق ديرلر • تمام اوننده راس كلنه قدار • بعده نظر ايله خط المشرق ايله خيط مابينده فج درجه بولنورسه نصف الفضله ديرلر •

الباب الثالث ميل و غايت ارتفاع و الكه كى مقنطره فج عرضه

مرئى درجۀ شمسه نشانله • خيط وسط السمايه نقل ايله • مدار حمل ايله مرئى مابينده فج مقنطره بولنورسه اونه ميل شمالى ديرلر • بعده خط المشرقدنكى مقنطرات صايه سرطانك اولنده مرئيه قدار فج اولورسه اونه غايت ارتفاع ديرلر • اولكون زواله ارتفاع السك اولقدار اولور • بوا غايت ارتفاعى قوسك اولنده صايوب خيط وضع ايله • بعده ميلنى اول طرفه طغروا طرح ايده سز • اول طرف فج درجه قلورسه تمام عرض اولور • آخر طرفه عرض بلد اولور • والكه ربع فج عرضنده اولدغوا معلوم اولور •

الباب الرابع قبل الزوال ارتفاع النجه ساعت فجه دير

طريقي بوكى صباحدن زواله بر ايكى ساعت قلنه قدار فج ارتفاع اولورسه • مرئيله مثلنى مقنطردن عد ايله • بعده خيطه نظر ايله درجه نك يا اوزرنده يا ايكيسى مابينده

اكر نصف الفضلة قوسك اوّلنه وارمغه تكميل اولنمزسه باقى قلانى كرى دونوب
تكميل ايده سز اوّلنكيه وارمه مقدار ساعتى وسط السمادن صايه سز اكر قوسك اوّلنه
تمام اولورسه تمام ساعت اون ايكيده دير والسلام

ياخود برينه يقين يرده بولنور • تكرار خيطله اورادن
نصف الفضلة مع تمكين ايله اوّل طرفه وير سز • اكر
قوسك اوّلنه وارمدن تكميل اولورسه ساعت ١٢
كچمشدر • ساعتى اوّلندن حساب ايده سز • ساعتكى
تعمير ايده سز •

اكر شمس طلوع ايله لى نه مقدارى اولدغونى مراد ايدر سك
ساعتى بلدكك يردن نصف الفضلة ايكى قات ايله دورت
درجه تمكين ايله برابر اخر طرفه وير سز • اوّل طرفدن
صايه سز قچ ساعت ودقيقه ايدرسه كونشك طوغه لى
اول مقدار اولمش •

اما على الصباح بش درجه ارتفاع السك مريئله بش مقنطره
عد ايله • نظر ايله خيط قوس ارتفاعه بولشيوب خارجه
قلدى طريقى بوكى خيط ايله خط المشرق ما بيننده
قوسك قچ درجه بولندو ايسه اوزرينه

نصف

نصف الفضلة مع التمكين ضم ايدوب قچ درجه اولورسه
خيطله قوسك اوّلندن صايوب خيط وضع ايله •
تكرار ساعتى وسط السماء طرفندن الّتى ساعت دكى
خيطه قدر حساب ايده سز • ساعت ١٢ يه وارمه مقدار

الباب الخامس من بعد الزوال الارتفاع بيان ايدر

اما بعد الزوال ساعت سكزدن صكره قچ ارتفاع
اولورسه مقنطراتدن مثلنى مريئله عد ايله • بعده خيطله
نصف الفضلة مع التمكين اخر طرفه وير • تكرار
وسط السماء الّتى ساعت ديوب خيطه قدر حساب
ايله قچ ساعت اولورسه • ساعتكى تعمير ايده سز
معلوم اوله

اخشامه يقين بش درجه ارتفاع السك طريقى
بوكى بش مقنطره مريئله عد ايله • بعده نظر ايله خيط
ايله خط المشرق ما بيننده نصف الفضلة قوسندن

فجر درجه وارائیسه اول کونوك نصف الفضلسندن
جقاره سز • باقی قلانه تمکینی ضم ایله فجر اولورسه
خیطله قوسك اولنده صایه سز • تکرار وسط السمادن
خیطله قدار حساب ایله سز • ساعت ۱۲ یه وارمه مشدر
معلوم اوله •

الباب السادس ظهر

طریقی بوکه نصف الفضلهٔ مع التمکین قوس ارتفاعك آخرندن
بعد قوسك اولندن خیطله قدار صایه سز
صایه سز • قوسك اولندن خیطله قدار صایه سز
فجر ساعت اولورسه • اویله اذانی • اول وقت اوقور

الباب السابع عصر اول

طریقی بوکه مری درجهٔ شمسه نشانله • خیط حرکت
ایله مری عصر اول خط اوزرنه راس کلنه قدار • قوسك
اولندن فجر درجه قطع ایدرسه حصهٔ عصر دیرلر • بعده
خیطله نصف الفضلهٔ مع التمکین حصهٔ عصردن آخر طرفه
ویره سز • ساعت وسط السمادن التی ساعت دیوب

خیطله

اکر عصر خطی یوق ایسه خیطقوز اولندن غایت ارتفاع اوزرنه وضع ایده رسین مرکزله
التندن بولنان عصر یازی دائره یه نظر ایدرسز فجر درجه بولنورسه مریله اولقدار مقنطره صایوب
عمل ایدرسز

خیطله قدار حساب ایله فجر ساعت اولورسه عصر اول
اولور ۹۱ •

الباب الثامن عصر ثانی طریقی بوکه عصر اولکی عمل ایله لکن مری
عصر ثانی راس کتوره سین •

الباب التاسع عشاء

طریقی بوکه مری درجهٔ شمسه نشانله • خیط حرکت
ایله حتی مری ثمنین یازلی قوسه راس کله • قوسك
آخرندن خیطله قدار حساب ایله فجر ساعت اولورسه
یتسو اذانی اوقنور یاخود اوزیده مقنطره صایوب
عمل ایدرسز

الباب العاشر فجر وامساك

طریقی بوکه مری درجهٔ شمسه نشانله بعده خیط حرکت
ایله حتی مری فجر یازلی قوسه راس کلنه قدار •
آخرندن خیطله قدار فجر درجه اولورسه حصهٔ فجر دیرلر
• تکرار بو حصه دن نصف الفضلهٔ ایکی قات ایدوب
مع التمکین اول طرفه ویره سز • خط المشرق طرفنی •

اگر قوس شفق و فجر یوق ایسه مری درجه شمسه نشانه تعلیقه قوسك اولندن اویدی مقنطره
صایوب مرئی رائس کنوروز شفق ایچون اون طقوز مقنطره اوزرینه رائس کتعدکن مجر ایچون
هر قنقیسی اولورسه اولسون قوسك خیطه قدار فجر درجه کسیرسه ساعت حسابنجه اذان اوقنور
اما فجرك خصتینی فجر ساعت ایدرسه تمام لیلدن اخراج ایله فجر واماره اولور

التی ساعت اعتبار ایدوب قوسك اولندن خیطه
قدار حساب ایله فجر ساعت اولورسه فجر طلوع ایدر
تکرار تمکینی دخی امساك ایچون اول طرفه ویره سز
کنه خط المشرق طرفندن خیطه قدار صایه سز فجر
ساعت ایدرسه امساك اولور • معلوم اوله

الباب الحادی عشر طلوع شمس وتمام لیله ونصف لیل

طریقی بوکه نصف الفضله ایکی قات ایدوب دوردرجه
تمکین ایله برابر • قوسك اولندن صایوب خیط وضع
ایله • وسط السمائی التی ساعت دیوب خیطه قدار
حساب ایله فجر ساعت ایدرسه شمس طلوع ایدر
بونه تمام لیل دیرلر • ایکی بول نصف لیل اولور
بعده وسط السماین وخط المشرق طرفلرنه اون ایکی
ساعت اعتبار ایدوب لاجل الفهم • قوسك اولندن خیطه قدار
حساب ایله وضع ایله • فجر ساعت ایدرسه تمام نهار دیرلر

اون ایکی ساعتك

انبولنان فجر درجه اولورسه

ایکی

ایکی بول نصف نهار اولور • • • • • معلوم اوله

الباب الثانی عشر تمام لیل ونصفه وتمام نهار ونصف نهار

طریق آخر ایله

طریقی بوکه نصف الفضله مع التمکین قوسك آخرندن
صایوب خیط وضع ایله • بعده وسط السماء التی
ساعت دیوب خیطه قدار حساب ایله فجر ساعت
نصف نهار اولور • ایکی قات ایله تمام نهار اولور
بعده قوسك اولندن خیطه قدار حساب ایله
فجر ساعت اولورسه • نصف لیل اولور • ایکی قات ایله
تمام لیل اولور •

جنوبیه شمالی اربابدیر

اوکنجی باب نصف الفضله بیان ایدر

طریقی بوکه منطقة البروج جنوبیده التی بورج جاری اولور جنوبیه درجهٔ شمس بونده آرامه لی اوزرنه نشان اتمشلر • شمسک درجهٔ جنوبیسی اوفقی بورجوک قچ عدده دنده ایسک خیط وضع ایله مری قوسنه نشانله • خیط حرکت ایله حتی مری نقطهٔ مشرقک التنده اولکی سیاه مقنطره کی اونه افق دیرلر • اوزرنه راس کلنه قدار • بعده نظر ایله قوسک اولندن خیطه قچ درجه بولنورسه اونه نصف الفضله دیرلر • معلوم اوله

ایکنجی باب میل وغایت ارتفاع واکله کی قنطره قچ عرضده در

طریقی بوکه مری درجهٔ شمسه نشانله بعده خیط وسط السمایه نقل ایله • مدار حملدن مریه قدار مقنطراتی صایه سن قچ اولورسه اونه میل دیرلر • بعده خط المشرقدن مریه قدار مقنطرات صایه سن قچ اولورسه اونه غایت ارتفاع دیرلر •

بعده غایت ارتفاعی قوسك اقلندن صایوب
اوزرنه میلنی ضم ایده سز اخرنه طغروا اقلندن
قج درجه اولورسه تمام عرض اولور آخر طرف
عرض بلد اولور والکده کی ربع مقنطره قج عرضنه
اولدغوا معلوم اولور

اوچنجی باب قبل الزوال ارتفاع بیان ایدر

اویلدن اقل قج درجه اولورسه اولسون
مریله مقنطراتدن اولقدار صایه سز بعده خیطله
نظر ایله درجنك نه سنده بولندوا ایسه اورادن
خیطله نصف الفضله قوس ارتفاعك آخر طرفنه
ویره سز و تمکینی خیطله اقل طرفه ویره سز

قوسك

قوسك اقلنده خیطه قدار قج ساعت ایدرسه
ساعتکی تعبیر ایده سز وشمس طلوع ایده لی
نه مقداری دیو مراد ایدرسك طریقی بوکی ساعتکی
بلدکك یردن نصف الفضله ایکی قات ایدوب تمکینسز اقل
طرفه ویره سز قوسك اقلندن خیطه قدار قج ساعت
ودقیقه ایدرسه کونش طوغه لی اول قدار اولور

دردنجی باب بعد الزوال ارتفاع بیان ایدر

طریقی بوکی ساعت سکزدن صکره قج ارتفاع الرسك
مریله مقنطره دن مثلنی عد ایله خیطه نظر ایله
درجنك نره سنده بولنورسه خیطله نصف الفضله
دور ایدرسه کنله اون ایکیه ولورمه مشلیس
اقل طرفه ویره سز تکرار تمکینی آخر طرفه ویره سز
بعده وسط السماء التی ساعت دیوب خیطله
قدار حساب ایله قج ساعت ایدرسه ساعتکی
تعبیر ایده سز

بشنجی باب ظهر بیان ایدر

هر کون نصف الفضلهٔ قوسك آخرندن صایه سز • بعده تمکینی آخرنه ویره سز • وسط السماء التی ساعت دیوب خیطه قدار حساب ایله • قچ ساعت اولورسه اویله اذانی اوقنور • • • والسلام

آلتنجی باب عصر اول بیان ایدر

طریقی بوکه خیط درجه شمس وضع ایدوب مریء نشانله • بعده خیط قلدیروب مریء عصر اول خطی اوزرینه رأس کلنه قدار • اقلیط فندن قچ درجه قطع ایدرسه عصرك ارتفاعی اولور • خیطله نصف الفضلهٔ اورادن اول طرفه ویرسز و تمکینی آخر طرفه ویره سز • وسط السماء التی ساعت دیوب خیطه قدار حساب ایله قچ ساعت ایدرسه ایکندی اذانی اوقنور •

یدنجی باب عصر ثانی

طریقی بوکه مریء عصر ثانی خطنه رأس کتورسن

باقی

باقی عملنی عصر اول ایله قیاس ایده سز • • • • •

سکزنجی باب عشاء

طریقی بوکه خیط حرکت حتی مریء شفق یازلی قوس اوزرنه رأس کلنه قدار • بعده قوس ارتفاعك آخرندن خیطه قدار حساب ایله • قچ ساعت ایدرسه یتسو اذانی اوقنور • • • معلوم اوله

طقوزنجی باب فجر و امساکی بیان ایدر

طریقی بوکه مریء درجهٔ شمسه نشانله • بعده خیط حرکت ایله حتی مریء فجر یازلی قوسه رأس کله • بعده نصف الفضلهٔ ایکی قات ایدوب خیطله آخر طرفه ویره سز • بعده تمکینی اول طرفه ویره سز • خط المرتفق طرفی التی ساعت دیوب قوسك اولندن خیطه قدار حساب ایله قچ طلوع ایدر • تکرار تمکینی کنه اول طرفه ویره سز کنه خط المشرقدن خیطه قدار حساب ایله قچ ساعت اولورسه امساك اولور •

اکر حیطه اعتدن عمل اتمک مراد ایدرسکز بو جدوله نظر ایدک

اکر نصف الفضله ایکی قات ایدوب اخر طرفه ویرنجه تکمیل اولمزسه نصف الفضله یکرمی

بو بچوق اولق تقدیری ادرکر دو نوده تکمیل ایمز ایسه نظر ایله ندسک احرندن خیطه قدار

فجر درجه حفظ ایله اکر بر درجه ایکی بچوغه قدار ایسه طاغکده جدوله نظر ایله اکر ایکو بچوغه دک

بش درجه قدار ایسه اورطه جدوله نظر ایله اکر بشدن زیاده اولوب یدی بچوقه قدار

اولورسه صولکی جدوله نظر ایلیه‌سز

درجه	فجر دقیقه		امساک دقیقه	
٧	٨	استر	١٩	استر اون ایکی‌یه وارمه
١	٦	استر	١٦	استر
١٢	٤	استر	١٤	استر
٢	٢	استر	١٢	استر
٢	تمام ١٢ ساعت		١٠	استر

بو طرزده جدول فجر و امساک اون ایکیدن ال‌دن قولز اعتبار ایله فجر ١٢ یه وارمه امساک اون دقیقه استر

درجه	فجر دقیقه		امساک دقیقه	
٣	٢	گچ	٨	استر
٣	٤	گچ	٦	استر
٤	٦	گچ	٤	استر
٤	٨	گچ	٢	استر
٥	١٤	گچ	تمام ١٢ ساعت	

درجه	فجر دقیقه		امساک دقیقه	
٥	١٢	گچ	٢	گچ
٦	١٤	گچ	٤	گچ
٦	١٦	گچ	٦	گچ
٧	١٩	گچ	٨	گچ
٧	٢٠	گچ	١٠	گچ مستدر

ایکی قات ایدوب اخر طرفه ویرنجه تکمیل اولمیوب کری

دونرسه انظر ایله خیطله اخر قوسک ما بیننده فجر

درجه حاصل اولورسه حفظ ایله اکر یدیم درجه

ایسه تکرار فجر الحجونه ٢ تمکینی آخرنه ویره‌سز بو فجر

تمام اولمز دور ایدر خیط نریه کلیرسه خط المشرق

التی ساعت اعتبار ایدوب قوسک اولندن خیطه

قدار حساب ایله فجر طلوع ایدر تکرار ٢ تمکینی

اول طرفنه ویره‌سز کنه خط المشرقدن قوسک اولندن

حساب ایله امساک اولور اکر بر درجه و ایکی

درجه حاصل اولدوسه کنه فجر الحجونه اخر طرفنه

ویرلن تمکین دور ایدر اولکی کبی حساب ایله فجر و امساک

١٢ یه وارمه مستدر اکر ٢ درجه ایسه تمام فجر

١٢ اده اولور تکرار ٢ تمکینی امساک الحجون اول طرفه

ویره‌سز خط المشرق طرفنده حساب ایله ١٢ یه وارمه مستدر

اکر اوچ دورت درجه ایسه فجر الحجون ویرلن تمکینی

دورا تمز اما امساک دیمکلکنی آخر ویریجه کنه دور
ایدر خط المشرق اولکی کبی حساب ایله خیطه قدار
فج ساعت اولورسه امساک اون ایکیه وارمه مشدر
اگر بش درجه قلورسه تمام امساک اون ایکیده اولور
بوندن صکره کرک ۶ کرک ۷ کرک ۸ کرک ۹ کرک
۱۰ کرک زیاده درجه اولسون دیمکلکنی فجرالچون
دیمکلکنی امساک ایچون خیطله آخر طرفنه دیه‌رک
تکرار خط المشرق وخط وسط السماء طرفنی اون
ایکی ساعت دیوب قوسک اخرندن خیطه قدار
حساب ایله فج ساعت ایدرسه فجر وامساک اولور

درجه	اون ایکیدن اقل فجر بیان ایدر درجه دقیقه
۷	۸ دقیقه اسقر
۱	[illegible] دقیقه اسقر
[illegible]	۶ دقیقه اسقر
۲	۲ دقیقه اسقر
۲	تمام ۱۲ ساعتده

بوندن زیاده اولورسه فجر اون ایکی کچمشدر

دیه‌سز

طریق بوکی نصف الفضل ایکی قات ایدرب آخر طرفه ویریجه تکمیل اولدقده دور ایدیجه نظر ایله خیطله قوسک آخرینه فج درجه حاصل اولورسه بر درجه‌دن اون درجه‌یه قدار دخی زیاده اولور جمله نظر ایدوسز

درجه	اون ایکیدن اقل امساک بیان ایدر درجه دقیقه	
۳	۸ دقیقه اسقر	
[illegible]	[illegible] دقیقه اسقر	
۴	[illegible]	
۵	تمام اون [illegible]	
	اون ایکیدن صکره امساک بیانن ایدر	
۶	۱۴ دقیقه کچمشدر	
۷	۱۸ دقیقه کچمشدر	
۸	۲۲ دقیقه کچمشدر	
۹	۲۶ دقیقه کچمشدر	
۱۰	اون ایکی کچوبده	۱ اولور



اون بشنجی باب طلوع شمس بیان ایدر

طریقی بوکی نصف الفضلهٔ ایکی قات ایدوب قوسك اوّلندن
خیط وضع ایله • تکرار ٤ درجه تمکینی اوّل طرفنه طوغرو
طرح ایله خیط وضع ایله سز • بعده وسط السماء
وخط المشرق طرفلری اون ایکی ساعت دیوب
قوسك اوّلندن خیطه قدار اولان درجه
حساب ایدوب اوزرنه ضم ایله سز • قچ ساعت
اولورسه شمس طلوع ایدر • بونه تمام لیل •
دیرلر • ایکی بول نصف لیل اولور • تکرار
وسط السماء التی ساعت دیوب خیطه حساب
ایله قچ ساعت اولورسه اونه تمام نهار
دیرلر • ایکی بول نصف نهار اولور • والسلام

اون برنجی باب تمام لیل ونصف لیل وتمام نهار ونصف نهار بیان ایدر

نصف الفضلهٔ آخرندن حساب ایدوب الجنده
ایکی تمکینی اخرنه ملعز واطرح ایله سز

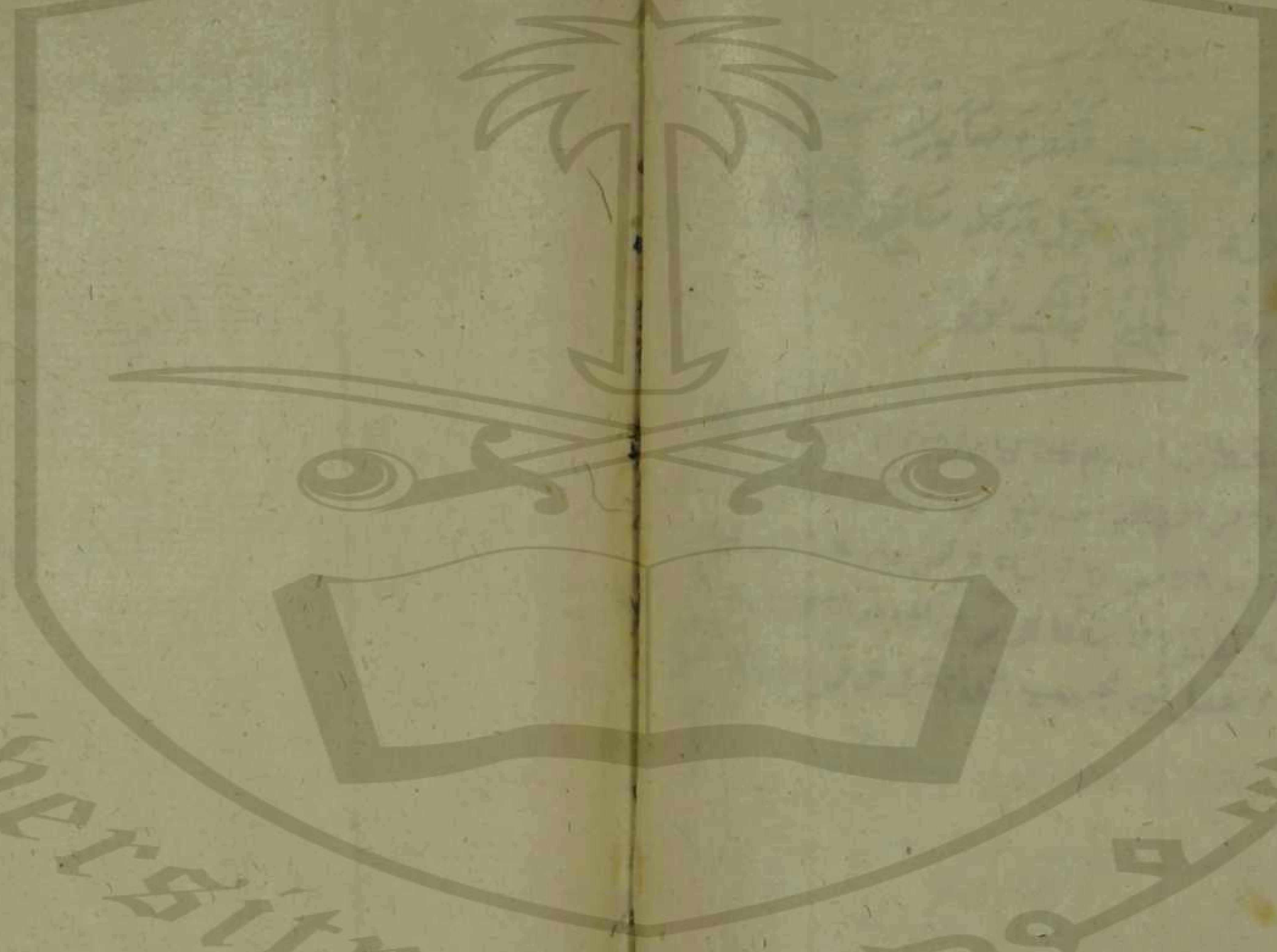
اخرندن

اخرندن قچ درجه قلورسه وسط السماء التی ساعت
دیوب اوزرنه ضم ایده سز • قچ ساعت اولورسه •
نصف لیل اولور • ایکی قات ایله • تمام لیل اولور
بعده قوسك اوّلندن خیطه قدار حساب ایله
قچ ساعت اولورسه نصف نهار اولور •
ایکی قات ایت تمام نهار اولور •
بعینه اوکینك عینی
اولور •

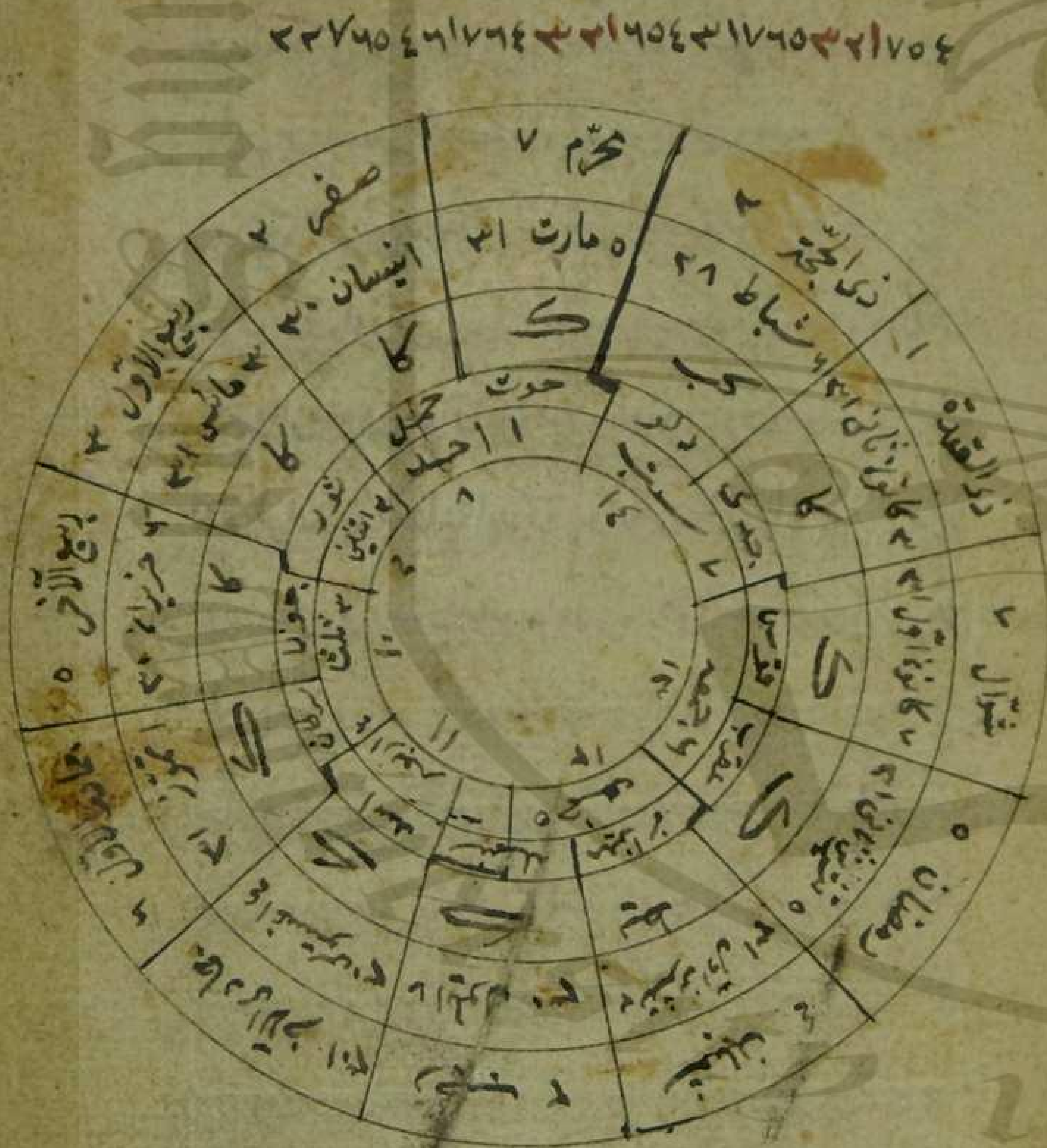
بيرام نمازى

طربقى بوكى مقابله دورت مقنطرة صايرى بعد نصف
الفضله اخره تمكينى اول وبرى ساعته اولدنده
حاضر ايدوب بيرام نمازى اولورم

قاعدة فى العمل بمقنطرات اى ربع كان فى اى عرض كان تنظر عرض الربع
الخاص فى يدك وعرض البلد التى انت فيها ايضا وتأخذ الفضل بينهما
واحفظ الباقى فهو كالاس لكل ارتفاع فرض فان كان عرض الربع
اكثر من عرضك المطلوب فاسقط الاس عن الارتفاع والا فزده
على الارتفاع وتفعل فيه بحسب العادة فى كل عمل والله اعلم بالصواب
تم


King Saud University 1957
جامعة الملك سعود

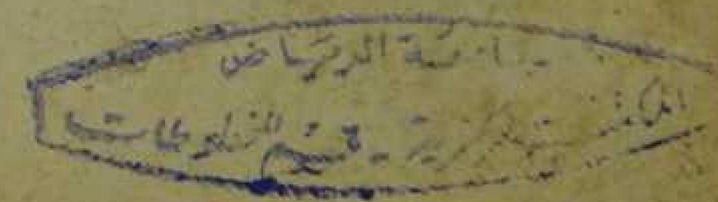
وروي في الاثار ان البركة لا تنقطع من بيت تكون فيه
البنات ولا تنقطع الملائكة عن زيارة ذلك البيت
فيلزم على الرجل ان لا يمن على اولاده وعياله بسبب
النفاقة عليهم لان في هذه الامتنان آفة عظيمة
منور القلوب


٤٥٧١٢٣٥٦٧١٣٤٥٦١٢٣٤٦٧١٦٤٥٦٧٣٢
محرم ٧
صفر
ربيع الاول
ربيع الآخر
ذي الحجة
ذي القعدة
شوال
مارت

رسالة حل الرموز ١ بسم الله الرحمن الرحيم من الارتفاع دينور

الحمد لله وكفى وسلام على عباده الذين اصطفى اما بعد بو عبد
فقير پر تقصير اضعف خلق الله السيد محمد سعيد الفرضي البروسوي
ابن محمد الفرضي ديلدكه آلات ارتفاعيه دن ربع تحته سي حقنده
زبان تركى اوزره بر رساله جمع ايليه يمكه اكثر ما بين الناس
اهم والزم اولان مواد انده موجود اولوب بو فنه سالك وراغب
اولانلر اندن استفاده ايدوب بو فقيرى خيرله ياد ايده لر زيرا
بو فندن چوق رساليه منظورم اولديكه ذهن سقيم اولان كمسنه اندن
بر شي اخذ ايلمدكدن ماعدا چاه دغدغه يه دوشمكى دركاردر وبو
رساله نك اسمنى حل الرموز ديو مسما قلدم وشويله معلوم اولاكه
بو فنى اهل فراست وصاحب كياست اولنلره كركدر وبو رساله
مسقط راسم اولان مدينه معموريه كه بين الناس بورسه ديو
مشهوردر انك عرضنه كوره ترتيب ايلدم زيرا مدينه مزبوره نك
خط استوادن عرضى م درجه و ك ثانيه در وطولى س درجه
و د ثانيه در وبو بلده مزبوره اقليم خامسه دندر زيرا اقليم اول

زخله



زخله منسوبدر بو اقليمك ابتداسي شول يردن محسوبدركه نهايت
اطول نهار اول محلده اون اوچ ساعتدر وبو اقليمك اوزنلغى من
المشرق الى المغرب ١٣٥٠ فرسخدر وانكلكى ٤٧ فرسخدر ومساحتى
١٨٠٠ فرسخدر وبو اقليمك خط استوادن طول وعرضى يب
درجه در ٥ اقليم ثانى مشتريه منسوبدر وبو اقليمك خط استوادن
طولى وعرضى ك درجه و يم دقيقه در وابتداسي شول يردن
محسوبدركه نهايت اطول نهار اول محلده ي ساعت وچاريكى
ساعتدر بعضيلر يج ساعتدر ديمشلر ووسطى شول محلدركه
انده نهايت اطول نهار يج ساعت ونصف ساعتدر واوزنلغى
من المشرق الى المغرب ٢٤٠٠ فرسخدر ٥ اقليم ثالث مريخه منسوبدر
وبو اقليمك خط استوادن طول وعرضى كز درجه و يب دقيقه در
بعضى نسخده ل دقيقه در ديمشلر وبو اقليمك ابتداسي شول محلدن
محسوبدركه انده نهايت اطول نهار يد ساعتدر واوزنلغى من
المشرق الى المغرب ٢١٣٠ فرسخدر ومساحتى ٣٦٩٥٥٠ فرسخدر
وعرض وسطى ل درجه و يب دقيقه در بعضى نسخده م دقيقه در

دیمشلر اقلیم رابع آفتابه متعلقدر بونلر دخی طولی وعرضی لو
درجه و و دقیقه در بعضی نسخه ده لج درجه و لز دقیقه در دیمشلر
اقلیم خامس زهره یه منسوبدر بونک دخی خط استوادن طول
وعرضی لو درجه و لو دقیقه در بعض نسخه ده لج درجه و ند دقیقه در
دیمشلر اقلیم سادس عطارده منسوبدر بو دخی ل درجه و کـ
دقیقه دن آغاز ایدر مب درجه و نب دقیقه یه دکین بعض نسخه ده
مح درجه و کب دقیقه در ووسطی مه درجه و یو دقیقه در
اقلیم سابع قمره منسوبدر بو دخی بالحقیقه مز درجه و ب
دقیقه در بعض نسخه ده یب دقیقه در دیمشلر امدی بو رساله
ایکی باب اوزرینه مرتبدر الباب الاول فی بیان جوانب المقنطرات
الباب الثانی فی بیان جوانب الجیب الباب الاول فی بیان معرفة جوانب
المقنطرات امدی بو باب مقنطرات اون التی فصل اوزرینه
ترتیب اولونبک الفصل الاول فی بیان الاصطلاحات والرسومات
الفصل الثانی فی معرفة جمل الکبیس الفصل الثالث فی معرفة البروج
الفصل الرابع فی معرفة وضع المری علی درجة الشمس فی اجزاء المنطقة

الفصل الخامس

الفصل الخامس فی معرفة نصف الفضلة الفصل السادس فی معرفة اخذ
الارتفاع الفصل السابع فی معرفة خلاصة الارتفاع الفصل الثامن فی
معرفة میل الشمس وغایة ارتفاعها الفصل التاسع فی معرفة استخراج عرض
البلد من ای بلد شئت الفصل العاشر فی معرفة طلوع الشمس الفصل
الحادی عشر فی معرفة نصف قوس النهار ونصف قوس اللیل ومتمم
قوس النهار ومتمم قوس اللیل الفصل الثانی عشر فی معرفة وقت الظهر
الفصل الثالث عشر فی معرفة وقت العصر الفصل الرابع عشر فی معرفة
وقت العشاء الفصل الخامس عشر فی معرفة الامساک الفصل السادس عشر
فی معرفة المتفرقات الباب الاول فی بیان الاصطلاحات
والرسومات المرکز ربعک گوشه سنده اولان دلکدر که اکا خیط
بکجورلر وبوکا قطب درلر وبخش دخی درلر الخیط مرکزه بکجن
ایپلکه درلر المری خیطک رنکنک غیری اولرقدن خیطه بغلنان
ایپلکه درلر که قائم مقام شمسدر الحلقة خیطک اوجنه بغلنان
حلقه درلر الثاقول هوائی منع ایچون حلقیه طاقلان جسم
ثقیلدر قوس الارتفاع ربعک اشاغی اتکنی سرتاسر [illegible]

٦٠ درجه‌یه منقسمدر و حروف هجا ایله تحریر اولنوب اول قوسده
اولی ٥ ثانی ی ثالث یه آخری ص اولنه اعداد مستویه درلر اما
آخر قوسک اولی ه ثانی ی ثالث یه آخری سینه ص ا اولنه اعداد معکوسه
درلر خط المشرق والمغرب مرکزدن قوسک اولنه ایلن طوغری خطدر
خط وسط السما بودخی مرکزدن قوسک آخرینه ایلن طوغری خطدر
بوکا خط نصف النهار وخط استواء دخی درلر المدارات الثلث بو مدارلردر
هر بری مرکزدن جزلمشدر و بر بریدن بیوکدر اک بیوک اولان
مدارکه قوسه یقیندر اکا مدار جدی و اک کوچک اولان مدارکه مرکزه
یقیندر اکا مدار سرطان درلر بو مدارلرک مابیننده اولانه مدار
الحمل والمیزان درلر و مدار الاعتدالین دخی درلر نقطة المشرق والمغرب
مدار الحمل والمیزانک خط المشرق والمغربده تقاطع اتدیکی نقطه‌یه درلر
المقنطرات بشول قوسلردرکه برر برر ایچنده و بر بریندن طار جلمشدر
فضله‌لی اولان ربعلرده بر اوجلری مدار سرطانه ملاصقدر لکن
فضله‌سز اولان ربعده بعضنک بر اوجلری خط المشرقه ملاصق
و بعضنک خط وسط السمایه ملاصق و بعضنک مدار جدیکه

ملاصق

ملاصق اولور و اکثر ربعلرده مقنطراتی ایکی قرمزی بر سیاه جزلر
الی مقنطرات ٤ عدد اولنور و بعضی دورت قرمزی بر سیاه جزلر بش
مقنطرات عد اولنور اول مقنطرات فضله‌لی اولان ربعلرده مشبو
اول مقنطرات نقطه مشرق اوزرینی جیبوب کچوب تا مدار سرطانه
ملاصق اولمشدر اما فضله‌سز اولان ربعلرده نقطه مشرقده
مقطوعدر و بوکا افق دخی درلر السموت مقنطراتی آرقوری
کسن قوسلردرکه جملسنک بر اوجلری مدار سرطانه ملاصق و
بعضنک بر اوجلری مدار جدی‌یه ملاصق و فضله‌لی اولان ر
ربعلرده بعضنک بر اوجلری افقده قرار ایلر اما فضله‌سز اولان
ربعلرده جنوبیسی افقه ملاصق و شمالیسی خط المشرقه ملاصقدر
دائره اول السموت بودخی نقطه مشرقه ملاصقدر و بر اوجی مدار
سرطانه ملاصق اولرقدن بر سیاه خطدرکه سموتک شمالی و جنوبی
فصل ایدیجیدر و اکثر ربعده سموتی بینی بش عدد ایدرلر ملکه
منطقه فلک البروج ایکی قوسدرکه ایکسیده نقطه مشرقدن
جیوب بری خط وسط السماء قاتنده مدار سرطانه منتهیدرکه

اکا منطقهٔ شمالیه درلر و بر بینه نقطهٔ مشرقدن جقوب مدار جدیه
منتهیدر که اکا منطقهٔ جنوبیه درلر و بو ایکی منطقه اجزاء بروجله
منقسمدرلر لکن اکثر ربعلرده منطقهٔ جنوبیه ده وسعت اولدیغیچون اکا
تقسیم ایدرلر ساعات زمانیه مرکز ایله مدار سرطان ما بیننده اولنی
التی قوسدرکه وکاه ساعت زمانیهٔ مدار سرطان ایله مدار جدی بیننده
خط وسطه قریب بر خط رسم ایدرلر که خطلری اوجلری خط الوسط طرفنه
وکمی طرفی خط المشرق طرفنه در و بو خطلرک اوزرینه ز دیو اشارت
اولنمشدر قوس العصر مدار سرطاندن مدار جدیه منتهی بر خطدر که
واکثر ربعلرده خطلری قوس العصری ایکی رسم ایدرلر بر بینه عصر اول دیو
یازرلر که قول امامیندر اکثر بلدانده معمول به اولن بودر و بربینه
عصر ثانی یازرلر که مختار ابو حنیفه در قوس الشفق و الفجر بونلر ایکی
قوسلردر که مدار سرطاندن مدار جدیه منتهیدر قوس شفق ش
و قوس فجر اوزرینه ف دیو محرردر الهدفتان ربعک خط وسطنک
جانب یسری سنده ایکی زائد جقمشلر درلر که مرکزه قریب اولانه هدفهٔ
علیا و قوسه قریب اولانه هدفهٔ سفلی دیرلر و بو هدفهلره لبنه دخی
درلر

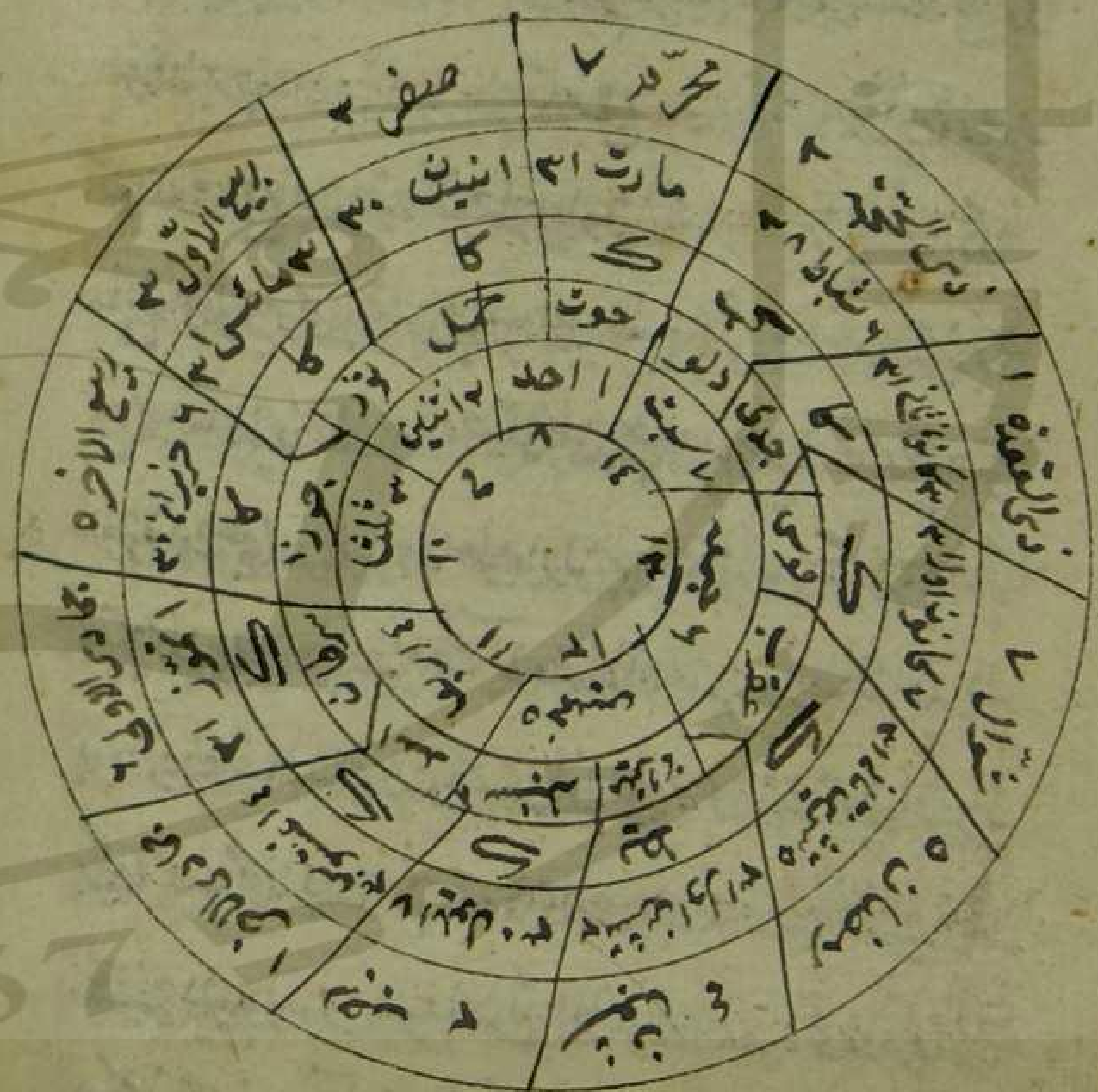
دیرلر الثقبتین هدفتانده اولن ایکی دلوکه درلر خط ضحوة مدار سرطان
ایله مدار جدی بیننده محرردرکه ایکی اوجلری خط المشرق طرفنه وکمی طرفی
خط وسط طرفنه در و اوزرینه ض دیو محرردر خط صلوة العید
مدار سرطاندن خط وسطه ملاصق و اورادن دونوب مدار جدیه
منتهی بر خطدر اوزرینه صلوة عید دیو محرردر خط امساك
مدار سرطانک آخرندن رسم اولنوب تا خط المشرقه ملاصق و
اورادن دونوب قوس الارتفاعه منتهی بر خطدر و اوزرنده خط
امساك دیو محرردر خط سمت مکه مدار سرطاندن مدار جدیه
منتهی بر خطدر و اوزرنده خط سمت مکه دیو محرردر قوس الظل
قوس ارتفاعک تحتنده الثمن درجیه منقسم بر خطدر و اسعدر که
مرکزی ربعک مرکزیدر اولی خط وسط النهاردر و اصابع ایله منقسمدر
آخری خط المشرقه تضایق بولور هر نه مقدار ارتفاع چوق اولسه
ظل تناقص بولور بو کا ظل مبسوط درلر و عکسنه ظل منکوس درلر
و بعضی ربعلرده مرکز ایله مدار سرطان ما بیننده میل کلی و عصر اول
و عصر آفاقی جزرلر اندرلر دخی جانب یسر ربعلرنده اسملری

محرردر انتهی الفصل الثانی فی معرفة جمل الکبیر بو فنك فصلی
جمل کبیر که کط حرفدن عبارتدر سکز کلمه ده مرکب اولرقدن جمع
ایلدیلرکه بونلردر ابجد هوز حطی کلمن سعفص قرشت ثخذ
ضظغ امدی بو مرکبات مفرد قلدیغموزده بویله اولور ا ب ج د
هـ و ز ح ط ی ك ل م ن س ع ف ص ق ر ش ت ث
خ ذ ض ظ غ امدی بو مفردات بو آلتده استعمال مراد اولونرقده
اکثر اولانی اقل اوزرینه تقدیم ایدرلر یعنی اون بر یازلمق مراد
اولونرقده یا یازرلر و ۲۲ یازلمق مراد اولونرقده کب یازرلر و ۱۰۱
یازلمق مراد اولونرقده قا یازرلر و ۳۶۵ یازلمق مراد اولونرده شسه
یوزلر الی غیر النهایه بیکه قدر بویلهدر اما بیك یازلمق مراد اولونرقده
غ یازرلر و ۲۰۰۰ یازلمق مراد اولونرقده بغ یازرلر و قس علی هذا و
دخی قاعدهٔ کلیه دندر که ۲۰ یازلمق مراد اولونسه ك بویله یازرلر
وهم یازلمق مراد اولونسه قویرقسز اولرقده ح بویله یازرلر انتهی
الفصل الثالث فی معرفة البروج معلوم اوله که ربع دائرهده درجهٔ
شمس قنغی برجده اولدیغنی و قنغی برجك اجزاسنده اولدیغنی

بلمك

بلمك اهم امور دندر امدی بونلری ایکی نوع اوزره بیان ایدهلیم بونك
طریقی بودر که شهور رومیهدن قنغی ماهك قاچنجی کوننده ایسك اول
ماهك اول کوننه قدر عدد یومنی آلوب بو دائرهده اول ماهی بکوب تحتنده
حروف هجا ایله تحریر اولنان عدده بعد الضم هرنه بالغ اولورسه انك تحتنده
اولان برجده اولدیغنی اولورسن اما بروج شمالیهنك جملهسی اوتوز بر
کونلردر و بروج جنوبیهنك جملهسی اوتوز کونلردر اکر بروج شمالیهده
مابلغ اوتوز بر کونی تجاوز ایدرسه اول معلوم اولنان بروجه اوتوز بری
دیروب ما عدا لنی اول برجده صکره کلن برجه ویره سن و اما بروج جنوبیهده
اوتوز کونی تجاوز ایدرسه اول معلوم اولنان برجه اوتوز کونی ویروب ما عداسن
صکره کلن برجه ویررسن مثلا شباطك ابتداسی کون نظر ایلدیك
بو دائرهده شباطك تحتنده کب یازلمشدر اول ابتدا شباط اولان
بر کونی ۲۲ کونه بعد الضم ۲۳ اولدی بعده دائرهیه نظر ایلدیك
تحتنده دلو بولوندی معلوم اولدیکه اول کون شمس دلونك یکرمی اوچنجی
درجهسنده ایمش اما شباطك یکرمی کونی شباطك تحتنده اولان
کب عددی بعد الضم مب کون اولور امدی بروج جنوبیهده اوتوز

تحتنده اولى دلوده مب كوننك اوتوزنى بعد الطرح باقى يب كون قالدى بعده
نظر ايلدك دلودن صكره حوت كلور معلوم اولديكه اول كون درجهٔ شمس
حوتك اون ايكى درجه سنده ايمش وقس على هذا بهذه التصوير



درجهٔ شمس معلوم اولمدقده صكره ماه روميه‌نك

عدد يومى

عدد يومى دخى معلوم اولمه سى طريقى بودركه منطقه‌دن مرى‌نى بر مكانه
بلا علامة رصد ايله اول كوننك غايت ارتفاعنى تحصيل ايده سن مثلا
٦١٧ درجه غايت ارتفاع تحصيل اولنسه خيطى خط وسط اوزرينه
بعد النقل مرى‌يى ٦١٧ درجه مقنطره اوزه رينه علامتليه سن بوندن معلوم
اولديكه درجهٔ شمس بروج شماليه ده ايمش زيرا غايت ارتفاع مدار
حملك فوقنده واقع اولدى امّا بروج جنوبيه ده غايت ارتفاع مدار حملك
تحتنده واقع اولور امدى خيطى خط المشرق طرفنه آز آز حركت ايدر ورسن
تامرى منطقه شماليه ده ثورك اولى اوزه رينه واقع اولور معلوم اولديكه اول
كون درجهٔ شمس ثورك ابتداسى كونى ايمش و بروج جنوبيه دخى بو سياقده
در وقس على هذا الفصل الرابع فى معرفة وضع المركز على درجة الشمس
فى اجزاء المنطقة معلوم اولكه بروج اون ايكيدر النسخ شماليه والتسع
جنوبيه‌در شمالى اولنلر حمل ثور جوزا سرطان اسد سنبله
در وجنوبى اولنلر ميزان عقرب قوس جدى دلو حوت در
وبو بروجاتك هر برى اوتوز كونه منقسمدر امّا اكثريده هر برجه
اون بشر قسمت ايدرلركه ايكشر درجه اعتبار اولنور بيس بروج

شمالیه‌نك ابتداسی ابتداء برج حملدرکه نقطهٔ مشرقدن چقوب منطقهٔ
شمالیه اوزرینه کتمشدر ایکنجی ثور اوچنجی جوزادرکه منطقهٔ شمالیه‌نك
آخری اولان محلدرکه مدار سرطانه ملاصق وخط نصف النهاره منتهیدر
اول محل جوزانك تا آخری اولور آندن کیرویه عودت ایلکه اول محل سرطان
اولیدر آندن اسد آندن سنبله درکه آخری نقطهٔ مشرقده قرار ایدر
اما بروج جنوبیه‌نك ابتداسی ابتداء برج میزاندرکه نقطهٔ مشرقدن
چقوب منطقهٔ جنوبیه اوزرینه کتمشدر ایکنجی عقرب اوچنجی قوسدرکه
منطقهٔ جنوبیه‌نك آخری اولن محلدرکه مدار جدی‌یه ملاصق وخط
نصف النهاره منتهیدر واول محل قوسك آخریدر آندن کیرویه عودت
ایلکه اول محل اول جدیدر آندن دلو آندن حوتدرکه آخری ینه نقطهٔ
مشرقده قرار ایدر آمدی خیطی منطقه‌دن درجهٔ شمس اوزرینه بعد الوضع
مریئی اوزرینه راست نشانلدقده مریئ قائم مقام شمس اولورسه درجهٔ
شمسی علامتله دینلدکده بو صورتده ایدیسین اما اکثر ربعده اجزاء
بروج منطقهٔ جنوبیه‌ده وسعت اولمدوغیچون انکا تقسیم ایدرلر بو تقدیرجه
بروج شمالیه‌ده اجزا اولمدوغیچون هر برجك نظیریله عمل ایدرلر

مثلا

مثلا حملك نظیری میزان وثورك عقرب وجوزانك قوس وسرطانك
جدی واسدك دلو وسنبله‌نك حوتدر ایمدی درجهٔ شمس ثور اولنده
اولسه اول خیطی ثورك نظیری اولان عقرب اولنده وضع ایدوب
ومریئ منطقهٔ شمالیه‌نك ثور اولنده علامتلیه‌سن بو تقدیرجه شمس
درجه‌لنمش اولور وقس علی هذا انتهی **الفصل الخامس** فی بیان نصف
الفضلك معلوم اوله که نصف فضل دیو اعتدال وقتنك نصف قوس
النهاریله اعتدال وقتنك غیرینك نصف قوس النهارینك یاخود
اعتدال وقتنك نصف قوس اللیلیله اعتدال وقتندن غیرینك نصف
قوس اللیلنك ما بیننده اولن تفاوتدر یعنی ابتداء حملکه نوروز
سلطانیده اول کونده روز وشب مساویدرکه مدت ایام یب ساعت
ومدت لیال دخی یب ساعتدر اول کونده نهار کونه بکون ترقی ولیال
کونه بکونه تنزل بولوب تا جوزانك آخرنده نهایت بولوب اندن ابتداء
سرطان اولدقده کیرویه عودت ایدوب اولوقت لیال کونه بکونه ترقی
وایام کونه بکونه تنزل ایدوب تا سنبله‌نك آخرنده نهایت بولور
پس آنده دخی لیل ونهار مساوی اولوب اولکی منزلنه کلور بعده

ابتداء میزان اولدوقده نهارک بکونی تنزل ولیلک بکونی ترقیده اولوب
تا قوسک آخرنده نهایت بولور وقتا که ابتداء جدی اولدوقده کیجه ویه عکسنه
ایدوب اول وقت نهارک بکونی ترقی ولیلک بکونی تنزلده اولوب تا آخر جوزاده
نهایت بولدقده منزل اولنه کالوبانده دخی لیل و نهار مساوی اولور پس
عرض بلدده نصف فضلک نهایتی کا درجه و ل دقیقه در بونلری بلمنک
طریقی بودر که خیطی درجه شمس اوزرینه قیوب مریی اوزرینه بعد العلامه
خیطی حرکت ایدوب تا مری افق اوزرینه واقع اوله بعده نظر ایده سین
قوس ارتفاعک درجاتنی خیطله خط المشرق بیننده قج درجه وار ایسه
اولکوندن نصف فضل اول اولور مثلا درجه شمس ابتداء ثورده
اوله خیطی درجه شمس اوزرینه قیوب مریی اوزرینه بعد العلامه خیطی
حرکت ایدرسن تا مری افق اوزرینه کلدکده نظر ایله که خیط ایله خط
المشرق بیننده ی درجه نصف فضل بولوندی معلوم اوله که ثور
اولیندن نصف فضل ی درجه ایمش وقس علی هذا

الفصل السادس فی معرفة اخذ الارتفاع اولا ارتفاع دیو شمسک افقدن
یوقاری بعدنه دیرلر امدی اخذ ارتفاعک طریقی بودر که مریی درجه
شمس

شمس اوزرینه بعد العلامه شاقولی خیط آصه سین و ربع دائره نک ایکی الکله
طوتوب ربعک هدفه لری خالی اولن طرفنی شمسه یکا دوندروب سین
ورتبی آز آز حرکت ایدورسین تا که هدفه علیانک ظلی هدفه سفلی
اوزرینه کلوب بستی ایلیه و ربعک خیطی اول وقت نه ربعه طوقنه و نه طشره
اوله همان طوقنور طوقنماز اوله دقت اولنه زیرا مزلق اقدامدندر
پس نظر اولنه خیط قوس ارتفاعک اوللندن قج درجه قطع ایلدی
اول وقت شمسک ارتفاعی اول اولور یعنی افقدن بعدی اول مقدار اولور
اکر ارتفاع قبل الزوال ایسه اکا ارتفاع شرقی دیرلر و اکر بعد الزوال ایسه
اکا ارتفاع غربی دیرلر امدی هدفه لرده ثقبتین وار ایسه منوال مشروح
اوزره ربعی ایکی الکله طوتوب آز آز حرکت ایدورسین تا شعاع شمس
هدفه علیانک دلوکندن کچوب هدفه سفلینک دلوکی اوزرینه واقع
اوله بعده عملی تمام ایله واکر شمسک شعاعی اولمیوب همان قرص کورینور
اخذ ارتفاعک طریقی بودر که ربعی منوال مذکور اوزره طوتوب یوقاری
قالدورسین بعده بر کوزک ایله هدفه سفلانک دلوکندن نظر ایده سین
تا شعاع بصر هدفه علیانک دلوکندن کچوب قرص شمس اوزرینه واقع اوله

بعده عملی تمام ایله واکر ارتفاع کوندز ایسه هدفه لریك اوزه رینه براغجه
سیاه خیط واکر ارتفاع کیجه ایسه براغجه بیاض خیط چکوب هدفه
سفلی طرفندن شعاع بصری اپلکه موازی ایدوب شمسه یا کوکبه مصادف
ایدوب نظر ایدیسین اول قوس ایله خیطك بیننده قوسك اجزاسندن
نه مقدار درجه بولنور ایسه اول وقتك ارتفاعی اول اولور وقس علی هذا

الفصل ... فی معرفة خلاصة الارتفاع یعنی ساعت مستویه که حلنده
وصوقسنده چوق کمسنه حیران وسرکردان اولوب تهی دست قالمشلردر
امدی بروج شمالیه ده اخذ اولنان ارتفاعی مقنطر ایدرسن بعد العد نظر
ایله قوس الارتفاعده درجه سندن نه مقدار درجه قطع ایلدیسه کرك قبل
الزوال وکرك بعد الزوال اندن نصف فضله بعد الطرح ما بقی دن
٧ درجه تمکینی دخی بعد الطرح باقی ساعت مستویه درجه سی اولور
مثلا درجه شمس ثورك ابتداسنده اولسه واول کونده قبل الزوال م
درجه ارتفاع قطع اولونسه م درجه ارتفاعی مری ایله مقنطر ایدن بعد
العد نظر ایلدك خیط قوس ارتفاعك اعداد مستویه سندن ٤٣
درجه خلاصه قطع ایلدی بعده نظر ایلدك اول کونك نصف فضله سی

٧

١٩٤

٧ درجه و ٢ ثانیه در بو نصف فضله ٤٣ خلاصه دن طرح ایلدك
یعنی خیط که خلاصه اولن ٤٣ درجه اوزرنده ایدی خیطی درجه
درجه اوزرنده خط المشرق طرفنه قوسنه عد ایدرکن ٧ درجه و ٢
ثانیه نقل ایلدك باقی لج درجه و ... ثانیه قالدی بعده بو ٣٣ درجه
و ١٢ ثانیه دن ٧ درجه تمکینی دخی طرح ایلدك باقی ل درجه و ...
ثانیه قالدی امدی بو ... ٣ و ٢٤ ثانیه ساعت اندوکمزده
ایکی ساعت وایکی دقیقه و ١٢ ثانیه ایدر معلوم اولدیکه ثورك ابتداسنده
قبل الزوال م درجه ارتفاع قطع اولونسه اول آنده ساعتلر ٢
ساعت و ٢ دقیقه و ١٢ ثانیه دن اولمش اولور مثلا ینه ثورك
ابتداسنده بعد الزوال مه درجه ارتفاع قطع اولونسه کالاول مه
درجه ارتفاعی مری ایله مقنطر ایدن بعد العد نظر ایلدك خیط قوس
الارتفاعك اعداد معکوسه سنده ٤٣ درجه خلاصه قطع
ایلدیسی اول کونك نصف فضله سی ٧ درجه و ٢ ثانیه ایدی
بونی خلاصه اولن ٤٣ درجه دن طرح ایلدك یعنی خیط که خلاصه
اولن ٤٣ درجه اوزرنده ایدی خیطی درجه اوزرنده خط الوسط

طرفنه ٧ درجه و ح ثانیه نقل ایلدك باقی كط درجه و یب ثانیه قالور
بعده بونده ٢ درجه تمكینی دخی بعد الطرح باقی كو درجه و مب ثانیه
قالدی كه بر ساعت و مو دقیقه و یب ثانیه ایدر امدی بو محصولی بعد الزوال
اولدوغیجون التی ساعت اوزرینه بعد الضم نظر ایلدك ٧ ساعت و مو دقیقه
و یب ثانیه ایلدی معلوم اولدیكه ثورك ابتداسی كونی بعد الزوال
مه درجه ارتفاع قطع اولونسه اول آنده ساعتلر ٧ ساعت و مو دقیقه
و یب ثانیه ده اولمش اولور مثلا بروج جنوبیه ده ارتفاعی
مقنطراتده بعد العد قوس الارتفاعك درجه سنده نه مقدار خلاصه
قطع ایلدیسه كرك قبل الزوال و كرك بعد الزوال آنك اوزرینه نصف
فضله بعد الضم هر نه بالغ اولورسه ٢ درجه تمكینی طرح ایله باقی
ساعت مستویه درجه سی اولور مثلا شمس عقربك اون بشنجی درجه
سنده اولسه و اول كونده قبل الزوال یه درجه ارتفاع قطع اولونسه
كالاول یه درجه ارتفاعی مری ایله مقنطراتده بعد العد نظر ایلدك
خیط قوس ارتفاعك اعداد مستویه سنده ٦ خلاصه قطع ایلدی
بعده نظر ایلدك اول كونك نصف فضله سی ١٤ درجه در بونی

خلاصه

خلاصه اولان ٦٣ درجه اوزرینه ضم ایلدیك یعنی خیطكه ٣ درجه
خلاصه اوزرنده ایدی خیطی درجه اوزرنده خط وسط طرفنه ١٤ درجه
بعد النقل نظر ایلدیك خیط اعداد مستویه دن نادرجه اولدی بو نادرجه
٢ درجه تمكینی بعد الطرح باقی ٨ درجه قالدیكه ٣ ساعت و ١٤ دقیقه
ایدر معلوم اولدیكه عقربك اون بشنجی كونی قبل الزوال یه درجه ارتفاع
قطع اولونسه اول آنده ساعتلر ٣ ساعت و ١٤ دقیقه ده اولمش اولور
مثلا ینه عقربك اون بشنجی كونی بعد الزوال كه درجه ارتفاع
قطع اولونسه كالاول كه درجه ارتفاعی مری ایله مقنطراتده بعد العد
نظر ایلدك خیط قوس الارتفاعك اعداد معكوسه سنده له درجه
خلاصه قطع ایلدی بعده اول كونك نصف فضله سی ١٤ درجه ایدی
بو خلاصه اولان له درجه اوزرینه ضم ایلدیك یعنی خیطكه له درجه خلاصه
اوزرنده ایدی خیطی درجه اوزرنده خط المشرق طرفنه ١٤ درجه
بعد النقل نظر ایلدیك خیط اعداد معكوسه درجه سنده ٤٤ درجه
اوزرنده بولونردی بس بو ٤٩ درجه دن ٢ درجه تمكینی بعد الطرح
باقی مز درجه قالدیكه ٣ ساعت و ٨ دقیقه ایدر امدی بو محصولی

بعد الزوال اولدوغینی التی ساعت اوزرینه بعد الضم نظر ایلدك ٤ ساعت
و ٨ دقیقه ایلدی معلوم اولدیکه عقربك اون بشنجی کونی کلی درجه
ارتفاع قطع اولنسه اول آنده ساعتلر ٤ ساعت و ٨ دقیقه ده اوش
اولور وقس علی هذا انتهی **الفصل الثامن** فی معرفة میل الشمس وغایت
ارتفاعها یعنی هر کونك میلنی وغایت ارتفاعنی ودخی شمالیمدر یا
جنوبیمدر بو بابده فصل آتی مبیتندر پس بونلری بلمنك طریقی بودر که
خیطی منطقه دن ٦ درجه شمس اوزرینه کتورب مریئی اوزرینه
بعد العلامه خیطی خط وسط اوزرینه بعد النقل نظر ایده سین مری ایله
مدار حمل بیننده یاخود مدار سرطان بیننده مقنطرات نه مقدار
مقنطره وار ایسه اول کونك میلی اول اولور اکر مری مدار حمل ایله
مدار سرطان مابیننده واقع اولدیسه اول میل شمالیدر و اکر مری
مدار حمل ایله مدار جدی مابیننده واقع اولدیسه اول میل جنوبیدر
ومری قنغی مقنطره به صدیسه اول کونك غایت ارتفاعی اول اولور
مثلا عرض میمده درجه شمس ثور اولنده اولسه مریئی درجه
شمسه بعد العلامه خیطی خط وسط بعد النقل نظر ایلدیك

مریله مدار

هر بعض مقنطرات طرفندن قنغی عرضه اولدوغنی بلمنك طریقی بودر که قنغی بو رصده
ایسك مری نشان ایدسن بعده خیط قلدیروب وسط السمایه نقل ایله بعده مدار حملدن مری قدار
مقنطرات صایه سن فج اولور سه او کون او قدار میل اولور حفظ ایله بعده خط المشرقدن او رایه قدار

مری ایله مدار حمل مابیننده ١٢ درجه میل بولوندی و بو میل شمالیدر
زیرا مدار حمل ایله مدار سرطان مابیننده واقع اولدی واول کونده غایت
ارتفاع ٦١ درجه اولدی زیرا مری مقنطراتده ٦١ درجه اوزرینه بولندی
مثلا درجه شمس عقرب اولنده اولسه مریئی درجه شمسه بعد العلامه
خیطی خط وسط نقل ایلدیك بعده نظر ایلدیك اول کونك میلی ١١ درجه
بولندی و بو میل جنوبیدر زیرا مدار حمل ایله مدار جدی مابیننده واقع
اولدی واول کونده غایت ارتفاع ٣٨ درجه در زیرا مری مقنطراتده
٣٨ درجه اوزرینه بولندی اما شمس ابتداء حمل و ابتداء میزانده
اولسه بلا میل اول ایکی وقتده غایت ارتفاع ٥٠ درجه در وقس علی هذا
الفصل التاسع فی معرفة غایة الارتفاع اولا درجه شمس شمالی ایسه
میل وقتی ص درجه قوسی اوزرینه بعد الضم ما حصلدن عرض
بلدی طرح ایله ما باقی غایة ارتفاعدر اما جنوبیه ده میلی وعرض
بلدی ص درجه قوسدن بعد الطرح ما باقی غایة ارتفاع اولور
الفصل العاشر فی معرفة غایة الارتفاع مری درجه شمسه
کرکی علامتله وکرکی علامتله شمس نصف النهاره قریب اولوب

مقنطرات صایلر
جمله کی فج اولورسه
غایت ارتفاع
اولور بو جمله کی
قوسك اولندن
صایوب خیط
وضع ایله بعده
اکر شمالیده
ایسك میلنی
اول طرفه طوروا
جفاره سن عرض
بلد اولور آخر طرف
تمام عرض اولور اول
طرفی اما اکر
جنوبیده ایسك
میلنی اوزرینه ضم
ایله آخرینه طوروا
فج درجه اولورسه
آخر طرفنده عرض
بلد اولور اول
طرف تمام عرض
اولور
قنغی عرضه اولدوغی
معلوم اولور
حافظ

اوج بنجی دقیقه قلدقده رصد بکلیه سین یعنی نورلک اولکی رصد بکلسک
اول کوننک غایت ارتفاعی ٦١ درجه ده نهایت بولور بعده بوده ٦١ عدد
نهایت بولیجق تنزل دبشلر اول وقت معلوم اولورکه نورک اوکلیننک غایت
ارتفاعی ٦١ درجه ایمش وقس علی هذا الفصل الحادی عشر فی معرفة استخراج عرض
البلد من الغایة والمیل من ای بلد نشئت پس هر شهرک عرض بلدنی
بلمنک طریقی بودرکه اولا اول کوننک غایت ارتفاعنی ومیلنی بلهسن واول
شمسک میلی واری یا خود یوقمی زیرا حمل ومیزان اولنده میل یوقدر
پس اول بولنان غایت نه مقدار ایسه قوس الارتفاع اولنی ص درجه دن
بعد الطرح باقی نه قالورسه اول شهرک عرض بلدی اولا اولور مثلا درجه شمس
حمل ومیزان اولنده اولسه اول اکی وقتده بلا میل غایة ارتفاع
الینشر درجه در بو ٥٠ درجه غایتی ٤٠ درجه قوسده بعد الطرح نظر اتدیک
م درجه ظاهر اولدی معلوم اولدیکه بروسنک عرضی م درجه ایمش اما
شمسک میلی اولدیسه یا شمالیدر یا جنوبیدر اگر شمسک میلی شمالی اولورسه
اول وقت میلی اول کوننک غایت ارتفاعندن طرح ایله زیرا میل شمالی
غایت جنوبیدر ما باقی ص درجه قوسدن طرح ایله ما باقی عرض بلد

اولور

اولور مثلا عرض میمده درجه شمس اول ثورده اولسه اول کوننک غایه
ارتفاعی ٦٢ درجه در ومیلی ١٢ درجه در پس اول ١٢ درجه میلی
٦٢ درجه غایة ارتفاعدن بعد الطرح باقی ٥٠ عدد قالدی پس بو ٥٠
عددی ص درجه قوسدن بعد الطرح ما باقی م درجه عرض بلد ظاهر اولدی
مثلا شمسک میلی جنوبی اولورسه اول وقت میلی اول کوننک غایتی
اوزرینه ضم ایله زیرا میل جنوبی غایت دخی جنوبیدر ما حصلی ص
درجه قوسدن بعد الطرح ما بقی عرض بلد اولور مثلا عرض میمده درجه
شمس اول عقربده اولسه اول کوننک غایت ارتفاعی ٣٨ درجه در
ومیلی ١٢ درجه در امدی بوده ١٢ درجه میلی ٣٨ که درجه غایت
ارتفاع اوزرینه ضم ایلدیک ٥٠ عدد ظاهر اولدی وبو ٥٠ عددی ص درجه
قوسدن بعد الطرح ما بقی م درجه عرض بلد ظاهر اولدی وبو طریق جمیع
بلدانده جاریدر وقس علی هذا الفصل الثانی عشر فی بیان طلوع الشمس
بوننک طریقی بودرکه بروج شمالیهده نصف فضله بعد التضعیف قوس
الارتفاعک اولنده طرح اولنوب باقی نه قالورسه آندن دخی ٢ درجه
تمکین اعتباریله دخی بعد التضعیف طرح اولنوب باقی حیط ایله خط

بینده قوس معکوس سنده نه قالور ٦ ساعت اوزرینه بعد الضم هرنیه
بالغ اولورسه اول وقتده شمس طلوع ایدر مثلا درجهٔ شمس ثورك اون بشنجی
کوننده اولسه اول کونده نصف فضلی ١٤ درجه دربونك تضعیفی اتدك
کط درجه اولدی بس خیطی قوس مستویه سنده ٢٤ درجه اوزرینه
وضع ایلدکدن بعده ایکی درجه تمکین اعتبارینه دخی بعد التضعیف ٢٤ درجه
اوزرینه ضم ایلدکده خیط مستویه‌ده لج اوزرنده بولنور بعده نظر
ایلدك خیط ایله خط وسط بیننده قوس معکوسه سنده نز درجه قوس
بولنور که ٣ ساعت و ٤٨ دقیقه ایدر بو محصولی ٦ ساعت اوزرینه بعد الضم
٤ ساعت و ٤٨ دقیقه ایلدی معلوم اولدیکه ثورك اون بشنجی کونی ٤ ساعت
٤٨ دقیقه کلدکده شمس طلوع ایدر ایمش   بروج جنوبیه‌ده نصف
فضلی بعد التضعیف ص درجه قوسه بعد الضم هرنیه بالغ اولور
اندن تمکین اعتبارینه بعد التضعیف طرح اولنوب هرنه باقی قلور
١٢ ساعت اوزرینه بعد الضم هرنیه بالغ اولورسه اول وقتده شمس
طلوع ایدر مثلا شمس عقربك یکرمنجی کون درجه سنده اولسه
اول کونده نصف فضلی ١٥ درجه و ٤٩ ثانیه دربونك تضعیف

ایلدیك

ایلدیك ٣١ درجه اولدی خیطی اول قوسده ٣١ درجه
اوزرینه وضع ایلدك بعده ایکی درجه تمکین اعتبارینه بعد
التضعیف ٣١ درجه‌دن بعد الطرح نظر ایلدك خیط قوس
مستویه سنده ٢٧ درجه اوزرنده بولنور که بر ساعت و ٥ دقیقه
ایدر بو محصولی ١٢ ساعت اوزرینه بعد الضم نظر ایلدك ١٣ ساعت
و ٥ دقیقه ایلدی معلوم اولدیکه عقربك یکرمنجی کونی ١٣ ساعت
و ٥ دقیقه کلدکده شمس طلوع ایدر ایمش وقس علی هذا

الفصل الثالث عشر

في معرفة نصف قوس النهار ونصف قوس اللیل ومتمم قوس
النهار ومتمم قوس اللیل اسدربو بولنمسك طریقنی سکا بودر
بیان ایدیم بس بروج شمالیه‌ده نصف قوس النهارك طریقی
بودرکه اول کونك نصف فضلکن ٩٠ درجه قوسی اوزرینه
بعد الضم ٢ درجه تمکین اعتبارینه دخی ضم ایله هرنه حاصل
اولور ایسه نصف قوس النهار اول اولور مثلا شمس ثورك
بشنجی کوننده اولسه اول کونده نصف فضلی ١١ درجه در
خیطی قوسده اولندن ١١ درجه نصف فضلی اوزرینه بعد الضم

٢ درجه تمکین اعتباریله دخی اوزرینه بعد الضم نظر ایلدک
قوسک اجزاسنده ١٣ درجه قطع ایلدی و بو مقطوعی
٤٠ درجه قوسه اوزرینه بعد الضم نظر ایلدک ١٠٣ درجه
قوسی ایلدیکه ٦ ساعت و ٥٤ دقیقه ایدر معلوم اولدیکه ثورک
بشنجی کوننده نصف قوس النهاری ٦ ساعت و ٥٤ دقیقه
ایدر ایمش بروج جنوبیه‌ده نصف قوس النهارک
طریقی بودرکه نصف فضله‌سی ٤٠ درجه قوسدن بعد الطرح
هر نه باقی قلورسه اوزرینه ایکی درجه تمکین اعتباریله بعد الضم
نظر اولنه هر نه حاصل اولورسه نصف قوس النهار اول
اولور مثلا شمس عقربک اونبجی کوننده اولسه اول کونده
نصف فضله ١٣ درجه در خیطی قوسدن اولندی ١٣
درجه اوزرینه بعد الوضع ٢ درجه تمکین اعتباریله نصف
فضله‌دن بعد النقص نظر ایلدک قوسده اجزاء معکوسنده
خیط عطد درجه قطع ایلدیکه ٥ ساعت و ٦ دقیقه ایدر معلوم اولدیکه
عقربک اونبجی کوننک نصف قوس النهاری ٥ ساعت و ١٦ دقیقه ایدر

ایمش

ایمش مثلا بروج شمالیه‌ده نصف قوس اللیل چقرمنک طریقی بودرکه
اولا اول کوننک نصف فضله‌سنی ص درجه قوسده بعد الطرح ٢ درجه
تمکینی دخی بعد الطرح باقی نه قالورسه اول کیجه‌نک نصف قوس اللیلی اول
اولور مثلا شمس ثورک بشنجی درجه‌سنده اولسه اول کونده
نصف فضله‌سی ١١ درجه در بونی قوسده بعد الطرح قوسک اجزاء
معکوسنده نه قالورسه ٢ درجه تمکین اعتباریله دخی طرح ایله نظر
ایلدک خیط اجزاء معکوسده ٧٦ درجه قوس قطع ایلدیکه ٥ ساعت
و ٦ دقیقه ایدر معلوم اولدیکه ثورک بشنجی کیجه‌سنک نصف قوس
اللیلی ٥ ساعت و ٦ دقیقه ایدر ایمش اما بروج جنوبیه‌ده نصف
قوس اللیل چقرمنک طریقی بودرکه اول کوننک نصف فضله‌سنی
ص درجه قوسی اوزرینه بعد الضم هر نه حاصل اولورسه اندن ٢ درجه
تمکین اعتباریله بعد الطرح باقی نه قالورسه اول کیجه‌نک نصف قوس
اللیلی اول اولور مثلا شمس عقربک اونبجی درجه‌سنده اولسه
اول کونده نصف فضله ١٣ درجه در خیطی قوسده اولندی ١٣
درجه قوسی اوزرینه بعد الوضع بونده ٢ درجه تمکین اعتباریله بعد الطرح

نظر ایلدک قوسدن ١١ درجه باقی قلدی وبوما بقی اولن ١ درجه
ص درجه قوس بعد الضم نظر ایلدک ١٠١ درجه ایلدیکه ٦ ساعت و٤٤
دقیقه ایدر معلوم اولدیکه عقربک اونبجی کیجه سنک نصف قوس اللیلی
٦ ساعت و٤٤ دقیقه ایدر ایمش وقس علی هذا امدی بو محصولاتک
جمله سی نصف قوس النهار ونصف قوس اللیلدر بونلری متمم نهار ومتمم
لیل اتمنک طریقی بودرکه مثلا ثورک بشنجی کوننده نصف قوس
النهاری ٦ ساعت و٤٥ دقیقه ایدی بونی بعد التضعیف نظر ایلدک اول
کونک متمم نهاری ١٣ ساعت و٤٨ دقیقه ایمش مثلا عقربک اونجی
کوننده نصف قوس النهاره ٥ ساعت و١٦ دقیقه ایدی بونی بعد التضعیف
نظر ایلدک اول کونک متمم نهاری ١٠ ساعت و٣٢ دقیقه ایدر ایمش
مثلا [illegible] ثورک بشنجی کونی نصف قوس اللیلی ٥ ساعت و٦ دقیقه
ایدی بونی بعد التضعیف نظر ایلدک اول کیجه نک متمم لیلی ١٠ ساعت
و١٢ دقیقه ایمش مثلا عقربک اونجی کونی نصف قوس اللیل
٦ ساعت و٤٤ دقیقه ایدی بونی بعد التضعیف نظر ایلدک اول کیجه نک
متمم لیلی ١٣ ساعت و٢٨ دقیقه ایدر ایمش وقس علیه هذا وتفکر انتهی

الفصل الثالث عشر

الفصل الثالث عشر في معرفة وقت الظهر بونک طریقی بودرکه بروج شمالیه ده
نصف فضلنی قوسدن بعد الطرح ما باقیده ٦٧ درجه تمکینی دخی طرح
ایله باقی نه قالورسه وقت ظهر اول اولور مثلا درجه شمس بروج شمالیه دن
ثورک اونلرنده اولسه اول کونده نصف فضلیسی ١٠ درجه و١٨ ثانیه در
بونی قوسدن اولنده بعد الطرح نظر ایلدک درجه قوسدن ٧٤ درجه
و٤٢ ثانیه قالدی بعده بو حاصلدن دخی ٢ درجه تمکینی بعد الطرح
نظر ایلدک باقی ٧٢ درجه و٤٢ ثانیه قالدیکه ٥ ساعت و٨ دقیقه و
٤٣ ثانیه ایدر معلوم اولدیکه ثورک اونلنجی کونی ٥ ساعت و٨ دقیقه
و١٢ ثانیه کلدکده تمام وقت ظهر اولمش اولور اما بروج جنوبیه دن
هر نه کون ایسه اول کونده نصف فضلنی قوس الارتفاعک
اوزرینه بعد الضم هر نه بالغ اولورسه اندن ٢ درجه تمکینی بعد
الطرح نظر اولنه باقی نه قالدیسه اول کونک وقت ظهری اولا اولور
مثلا بروج جنوبیه دن شمس عقربک اونلنده اولسه اول کونده
نصف فضلی ١٠ درجه و١٨ ثانیه در بونی قوس الارتفاعک
اوزرینه بعد الضم نظر ایلدک ١٠٠ درجه و١٨ ثانیه اولدی بعده بو

ما حصل ٥ ٢٠ درجه تمكيني بعد الطرح نظر ايلدك قوسده ٤٧ درجه
و ٤٩ ثانيه قالديكه ٦ ساعت و ٣١ دقيقه و ٣ ثانيه ايدر معلوم اولديكه
عصر بجا اولكى كوننده ٦ ساعت و ٣١ دقيقه و ٣ ثانيه يه كلدكده اولكونلا
تمام وقت ظهرى اولمش اولور وقس على هذا **الفصل الرابع عشر**
في بيان وقت العصر بونك طريقي بودركه خيطي درجه شمس اوزرينه بعد
الوضع وعرى يكى اوزرينه بعد العلامه خيطي قوس العصر الاول اوزرينه
نقل ايله سوبلكه مرى راست اوزرينه كله بعده نظر ايله خيط قوسه
الارتفاعك اعداد مستويه سنده نه مقدار درجه قطع ايلديسه اولكونك
حصه عصرى اول اولور **مثلا** بروج شماليه ده خيطك حصه
عصرى قطع ايلديكى قنغى درجه ايسه اول درجه ده ٢٠ عدد ايدوب
اولكونك نصف فضله سنى خط الوسط طرفنه عد ايدوب مركز ن
خيطي بعد النقل و ٢٠ درجه تمكيني ايچون دخى خيطي خط وسط
طرفنه بينه بعد النقل نظر ايده سين خيط ايله خط وسط بيننده
اعداد معكوسه ده نه مقدار درجه بولنور ايسه اول ساعت اوزرينه بعد الضم
وقت عصر اول اولور **مثلا** بروج شماليه ده شمس ثور اولنده اولسه

مرى

مرى درجه شمسيه بعد العلامه خيطي نقل ايلدك تا مرى قوس عصر اوزرينه
راست كلدى نظر ايلدك خيط قوسك اعداد مستويه سنده ٤٣
درجه حصه عصر قطع ايلدى بعده خيطي ٤٣ درجه اوزرنده ايكن اول
درجه ده ٢٠ عدد ايدوب اولكونك نصف فضله سيكه ١٠ درجه و ١٨ ثانيه
در خيطي خط وسط طرفنه نقل ايدركده نصف فضله بعد الطرح
نظر ايلدك خيط قوسك مستويه سنده ٤٤ درجه و چاريك درجه ده
بولندى بعده ٢٠ درجه تمكيني دخى خيطك قوسده خط وسط طرفنه
نقل ايدركده بعد الطرح نظر ايلدك خيط قوس الارتفاعك اعداد
مستويه سنده ٤٥ درجه و ٤٥ ثانيه ده بولندى پس نظر ايلدك خيط
ايله خط وسط بيننده اعداد معكوسه ده ٤٣ و ١٥ ثانيه بولندكه
ايكى ساعت و ٣٥ دقيقه ايدر پس بو محصولي ٦ ساعت اوزرينه بعد الضم
نظر ايلدك ٨ ساعت و ٣٥ دقيقه ايلدكه معلوم اولديكه ثور ابتداسى
كوننده ٨ ساعت و ٣٥ دقيقه كلدكده عصر اولك وقتي دخول ايتمش
اولور **مثلا** بروج جنوبيه ده خيط حصه عصر درجه سى اوزرنده
ايكن اول درجه ده ٢٠ بر ايدوب نصف فضله خط المشرق طرفنه

قوسنه خیطی ایله ضم ایدرکن بعد النقل نظر ایده‌سین خیط اعداد مستویه
دن نه مقدار درجه قطع ایلدیسه ۲ درجه تمکینی خط وسطه قونه قو
خیطی نقل ایدرکن بعد الطرح نظر ایده‌سین خیط ایله خط وسط بیننده
اعداد معکوسه‌دن نه مقدار درجه قالدیسه ۶ ساعت اوزرینه بعد الضم هر نه
حاصل اولورسه اول کونک وقت عصر اولی اول اولور مثلا درجه
شمس عقرب اولنده اولسه هر یی درجه شمسنه بعد العلامة خیطی
قوس عصر اول اوزرینه بعد النقل تا هری قوس عصر اول اوزرینه راست
کلدی نظر ایلدک خیط قوسنده اعداد مستویه سنده ۴۵ درجه ده
بولندی بعده خیط اول درجه اوزرنده ایکن اول کونک نصف فضله‌سی که
۱۰ درجه و ۱۸ ثانیه‌در اول درجه‌دن بدا ایدوب قوسنده خیطی ۱
درجه و ۱۸ ثانیه خط المشرق طرفنه بعد النقل نظر ایلدک خیط قو
مستویه سنده لد درجه و مب ثانیه‌ده بولندی بعده ۲ درجه
تمکینی خط وسط طرفنه اول درجه‌دن خیطی نقل ایدرکن بعد
الطرح نظر ایلدک خیط ایله خط وسط بیننده قوسنده اعداد معکوسه
سنده ۳۰ درجه‌دن زیاده‌جه قوس بولندی که ۳ ساعت و ۲ دقیقه

ایدر وبو

ایدر وبو محصوله ۶ ساعت اوزرینه بعد الضم نظر ایلدک ۹ ساعت و ۲ دقیقه ایلدی
معلوم اولدیکه عقرب ابتداسی کونی ۹ ساعت و ۲ دقیقه کلدکده اول کونک وقت
عصر اولی دخول ایتمش اولور یعنی بو عصر اول امامین رح قولی اوزرینه‌در که اکثر
سواد اعظمده معمول به اولان بو عصردر و اما عصر ثانی امام اعظم رحمه الله
قولی اوزره‌در و بو عصر ثانینک دخی طریقی و رسومی بعینه عصر اول مثالیدر
وقوله هذا الفصل الحادی عشر فی معرفة وقت العشا یعنی زبان ترکیده
یتسو وقتی دیدکلری در بونی بلمنک طریقی بودرکه اولا هر یی درجه شمس
اوزرینه بعد العلامة خیطی خط شفق اوزرینه وضع ایدرکن شویلکه هر یی خط
اوزرینه راست کله بعده نظر ایده‌سین خیط ایله خط وسط بیننده قوسنده
نه بولنوراسه حصه شفق اول اولور یعنی شفق دیدکلری امامین قولی
اوزره افق مغربده شول قزللقدرکه بعد غروب الشمس اول قزللق واقع اولور
وحصه شفق دیو غروب شمس ایله اول قزللق غائب اولمه‌سنک ما بیننده
اولان مدته‌درلر اکثر معمول به اولان بودر مثلا درجه شمس ثور اولنده
اولسه درجه شمسه بعد العلامة خیطی خط شفق اوزرینه بعد النقل هر یی
خط شفق اوزرینه راست کلدی نظر ایلدک خیط قوس الارتفاعده

اعداد معکوسه سندن که درجه حصه شفق قطع ایلدیکه بر ساعت و ٤٠ دقیقه
ایدر معلوم اولدیکه ثورک ابتداسی کیجه سی وقت عشا بر ساعت و ٤٠ دقیقه
ایمش مثلا درجه شمس بروج جنوبیه دن عقرب اولنده اولسه کذلک
درجه شمسی بعد العلامة خیطی خط شفق اوزرینه بعد النقل مری خط
شفق اوزرینه راست کلدی نظر ایلدک خیط قوس الارتفاعک اعداد
معکوسه سندن کب درجه حصه شفق قطع ایلدیکه بر ساعت و کح دقیقه ایدر
معلوم اولدیکه عقربک ابتداسی کیجه سی وقت عشا بر ساعت و ٢٨ دقیقه
ایمش وقس علی هذا الفصل السادس عشر فی معرفة وقت الامساک معلوم
اولکه جانب مقنطراتده بر خط وار در که انک بر اوجی مدار سرطانه چقوب
مدار جدیه منتهی اولور و قوسک اجزاء مستویه سندن ٦٣ درجه
اوزرینه واقع اولمشدر و اول خطک اوزرینه فجر خطی اولدوغنه اشارت
ایچون بر حرف یازلمشدر امدی درجه شمسی بعد العلامة خیطی خط فجر
اوزرینه نقل ایله شویلکه مری اوزرینه راست کله بعده نظر ایله قوسک
اعداد معکوسه سی خیط بیننده اجزاء قوسدن نه بولنور ایسه اکا حصه
فجر درلر یعنی فجر دیدکلری شول افقکه مشرق طرفنده آغران

ایدنلر

ایدنلره درلر دمقصد فجر دیو کندونک طلوعیله طلوع شمس مابیننده اولن مدته
درلر مثلا بروج شمالیه دن خیطی قوسدن حصه فجر اوزرینه بعد الوضع اول کونک
تمام فضله سینی قوسدن خیط خط المشرق طرفنده ایله بعد ضبط ٢ درجه
تمکینی دخی قوسدن خط المشرق طرفنه بعد العد نظر ایله خیط ایله خط المشرق بیننده
قوسدن مستویه سندن نه بولنور سه [illegible] ساعت اوزرینه بعد الضم طلوع فجر ظاهر اولور
بعد ضبط ٢ درجه تمکینی دخی بنه قوسدن خیط ایله خط المشرق طرفنه بعد النقل
نظر ایله خیط ایله خط المشرق بیننده قوسدن مستویه سندن نه بولنور سه ٦ ساعت
اوزرینه بعد الضم نه اولورسه وقت امساک اول اولور مثلا درجه شمس ثورک
اونبی کوننده اولسه اول درجه شمسی بعد العلامة خیطی خط فجر اوزرینه نقل ایلدک
شویلکه مری خط فجر اوزرینه راست کلدی بعده نظر ایلدک خیط قوسک
معکوسه سندن کط درجه اوزرنده بولندی معلوم اولدیکه اول کونک حصه
فجری کط درجه ایمش بعده خیطی کط درجه اوزرنده ایکن اول کونک نصف
فضله سیکه نح درجه در بونی تمام ایلدک کو درجه اولدی بونی خیط
ایله قوسدن معکوسه سندن خط المشرق طرفنه بعد العد نظر ایلدک خیط
قوسدن معکوسه سندن نه درجه اوزرنده بولندی بعده ٢ درجه تمکینی

دخی خیط ایله قوسنك معکوسه سنده خط المشرق طرفنه بعد النقل نظر ایلدك
خیط قوسك معکوسه سنده ٥٧ درجه اوزرنده بولندیغی امدی نظر ایلسك
که خیط ایله خط المشرق بیننده قوسك مستویه سنده ٢ بولندیکه
٢ ساعت و ١٠ دقیقه ایدر بوکی ٦ ساعت اوزرینه بعد الضم نظر ایلدك ٨ ساعت و ١٠
دقیقه ایلدی بوکه وقت طلوع فجردر بعده خیط قوسك معکوسه سنده ٥٧
درجه اوزرنده ایکی ٢ درجه تمکینی خیط ایله قوسك معکوسه سنده خط المشرق
طرفنه بعد العد نظر ایلدك خیط قوسك معکوسه سنده نس درجه اوزرنده
بولندیغی امدی نظر ایلدك خیط ایله خط المشرق بیننده قوسك مستویه سنده
ل درجه بولندیکه ٢ ساعت ایدر و بو ٢ ساعتی ٦ ساعت اوزرینه بعد الضم نظر
ایلدك ٨ ساعت اولدیغی معلوم اولدیکه نوردن اونبی کیجه سی وقت امساك
ساعت سکزده ایمش **مثلا** بروج جنوبیده خیطی خط فجر اوزرینه بعد الوضع
اول کوندن تمام فضلکینه خیط ایله قوسنك خط وسط طرفنه عد ایله بعده
٢٧ درجه دخی تمکینی قوسنك خیط ایله خط المشرق طرفنه بعد العد نظر ایله
خیط ایله خط المشرق بیننده قوسك اعداد مستویه سنده نه بولنور ایسه
٦ ساعت اوزرینه بعد الضم ما حصلنا اولور طلوع فجر اولور بعده ٢٧ درجه

تمکینی دخی

تمکینی دخی قوسنك خیط ایله خط المشرق طرفنه بعد العد نظر ایله خیط ایله
خط المشرق بیننده قوسك مستویه سنده نه بولنور ایسه ٦ ساعت اوزرینه
بعد الضم ما حصل اول کیجه نك وقت امساکی اولور **مثلا** درجه شمس
عقربك بشنجی کوننده اولسه اول امری درجه شمسی اوزرینه بعد العلامة
خیطی خط فجر اوزرینه بعد النقل تا مری خط فجر اوزرینه راست کلدی نظر
ایلدك خیط قوسك معکوسه سنده ٤٢ درجه حصه فجر قطع ایلدی بعده
نظر ایلدك اول کوننك نصف فضلکینه ١١ درجه در بونی تمام ایلدك
کیجه درجه اولدی و بو کیجه درجه تمام فضلنی حصه فجردر بونی ابدی
قوسنك خیط ایله آخر قوسنه بعد النقل نظر ایلدك خیط قوسنك اعداد مستویه سنده
٨٨ درجه اوزرنده بولندی بعده ٢ درجه تمکینی قوسنك خیط ایله
خط المشرق طرفنه بعد النقل نظر ایلدك خیط قوسك مستویه سنده ٨٥
درجه اوزرنده بولندیکه ٥ ساعت و بش دقیقه ایدر بونی ٦ ساعت اوزرینه
بعد الضم نظر ایلدك ١١ ساعت و بش دقیقه ایلدیکه طلوع فجر بو وقتده اولور
بعده خیط ٨٥ درجه اوزرنده ایکی ٢ درجه تمکینی دخی خیط ایله قوسنك
خط المشرق طرفنه بعد النقل نظر ایلدك خیط قوسك مستویه سنده

-٣٨ درجه اوزرنده بولنديكه ٥ ساعت ولج دقيقه ايدر امدى بوما حصلى
٦ ساعت اوزرينه بعد الضم نظر ايلدك يا ساعت ولج دقيقه ايلدك معلوم
اولديكه عقربده بشنجى كيجه سى وقت امساك يا ساعت ولج دقيقه ايمش
وقس على هذا انتهى

تمت رسالة دخذ الرموز
في المقنطرات

المناسبة بهذا المقام و يصلح العطف وما افد الزهر
في عم غير انك اذا الطلاان الالف لاشباع الفتح من ان
مول من غير ذكر المعطى اما نسيا او تقدير احول
وقد يحذف اي نسيا او تقديرا حول لمن تقول علمت
فيه بحث اذ لا يلزم من عدم افادة بعض الواو فايدة
عدم الافادة في جميع المواركيف وقوله نح قل يستوى
الذين يعلمون والذين لا يعلمون من امثلة حذف
المفعولين معا نسيا عند اهل المعانى يدلك عليه تتبع
كتبهم بل كفاك النظر في اوائل احوال متعلقات الفعل
من التلخيص فالتحقيق ان المفعولين من هذين البابين
قد يحذفا معا اما بطريق تنزيل المتعدى منزلة اللازم
نحو فلان يعطى اي يفعل الاعطاء وقوله نح قل هل
يستوى الاية و بطريق التقدير مولد وية حال من
مفعول اول اي لا مفعول ثان اذ الرؤية البصرية لا تتعلق
بالوصف ولو كان روية مفعولا ثانيا يلزم ذلك اذ المفعول

مطلقا يقتضي الظاهر والاصح كما بين في موضع قوله
في المتكلم الواحد فانه لما لم يجئ المتكلم الواحد على صورة
امر المخاطب المعلوم واسناده لم يعتبر الاطراد فيه
اي في امر المخاطب في حذف بخلاف امر الغائب معلوما
او مجهولا فافهم ولا تغفل قوله بيانية بل هي من
تبيل اضافة شجر الاراك فكان الشارح غفل في بحث
الاضافة من ان الاضافة البيانية انما تكون فيما
اذا كان بين المضاف والمضاف اليه عموم وخصوص
من وجه قوله وتبعيته ذكر معتل العين ههنا
خبط لا يصدر عمن اتصف بالفضل فهو من
الناسخ المتصف بالجهل فان الامر بعكس ما ذكر
مع ان للوالد في ضمن كما ذكر تنبيء عن كذب صريح ظ
لمن تتبع ما سبق ولعل بهذا الشرح وقع من الشارح
في صدر شرح قول المص في آخر المبحث ومعتل العين
تنقلب الفا لكن لا يدل من موضع غير تحرير واصلاح

نون ضمير ناقصة قوله وهو كون الغني اي كون الغني
منتقلا اليه اثر انتقال زيد الى الغنى اعني كونه منتقلا
بكسر القاف فاق كائنة حال ضمير ناقصة
قوله وانما لعز الدوام انما اعتبر بالنسبة الى
وجود الاسم الذي اسند اليه الخبر والا ففي
المثال الذي اورده الشارح دلالة عقلية في حجة
قاطعة عدم سابق وانقطاع لاحق اذ ثبوت
شيء الشيء فرع ثبوت لا ثبت له بخلاف ما اذا
اعتبر من وقت وجود الاسم فانه ليس فيه
دلالة عقلية قاطعة على ذلك نعم فيه
دلالة عادية لكنها لا تفيد القطع فعلم
مما ذكر ان المراد بالدلالة على ما يدل عليه
لمثال المنقطع الدلالة من خارج عقلية
او لفظية كما هو اللائق بالمقام على ما لا
يخفى على المتأمل من ذوي الافهام وبالجملة

المراد بالدوام الثبوت كون الثبوت وو
وجوده في جميع اوقات وجود الاسم
والمراد بانقطاعه ضربان العدم اللاحق
مع وجود الاسم والمراد بانتفاء وجود
العدم السابق مع وجود الاسم وهذا
هو معنى صار هكذا اجيب ان يفهم المقام
في ماهو قسم منه يعنى مقسم اذ هذا انما
يكون اذا عطف عليها ناقصة قوله كان الناس
اسم كان ضمير الشان والناس مبتداء
وضفان خبره والجملة خبر كان قوله بالذى
الباء للسببية قوله كانت الكائنة بصحيح
الاستشهاد بكل من كانت قوله من نعمى
نعمى اسم جنس بمعنى النعمة ومن بيان ما لك
اى حالك وشانك وجمع نحو سحق
وابؤسا باعتبار ان الباء تميز بنعمى قوله

ومادام

ومادام اه اعلم ان مادام قد يكون تامة بمعنى
بقى كقوله تعالى ما دامت السموات
وبمعنى سكن ايضا كقوله عليه السلام ولا يبولن
احدكم فى الماء الدائم اى الساكن فيما هو عامل
فعل وهو امر جائز لقوة الفعل فى العمل قوله
نحو كم كان كم خبر كان يجب تقديمه عليه لكونه
للاستفهام قوله صديقى خبر كان يجب
تاخيره عن اسم الذى هو عدوى لدفع الالتباس
وكذا كان او غيره من ذلك الكلام اعنى المحكوم
عليه او به وهذا مخالف لما حققه الشريف
الفاضل فى بعض مصنفاته من حاشية المطول
والرسالة الجرجانية من ان الحرف لا يكون
محكوما عليه ولا به لا وحده ولا مع غيره وان
كان موافقا لما قال فى حاشية الصغرى

صاحب ...

في تقسيم اللفظ الى الاسم والكلمة والاداة
فعليك بالتأمل الصادق قوله فان معنى
الافضاء الوصول وهو لازم دون الوصل قوله
الى ما يليه اي يلي كل واحد من تلك الحروف
والحرف مذكر فافهم قوله يعتبر بهما عنهما
بل الاسم الذي يعتبر به عنها انما هو عام لغير
لحرف الجر وحرف الاضافة قوله للشوق
او الميل فان المتعلق المقدر ههنا اما من
الشوق او الميل او نحوهما فيكون هو المسمى
الى المخاطب قوله مقابلة لمن يفهم من
ههنا ان الاولى تعمم معنى من المعنى الابتداء
لغير الزمان كما عمم الانتهاء الذي هو معنى الى
الشارح الجامي تمت الرسالة على الشارح الجامي
تم هذه الاوراق في وقت الضحى يوم الجمعة عفي عنهما

سنة تسع وثمانين والف من الهجرة النبوية تم